Virgil-Tiberiu Dragomirescu

TRATAT DE MEDICINĂ LEGALĂ ODONTO-STOMATOLOGICĂ

Editura ALL

Scanned with OKEN Scanner

Stu, Marius, în urgență a
proiectării întocmai a tuturor
regulilor deontologice

Botoșani 18.05.92

Dr. ENACHE CORNEL
adic primar intern

TRATAT DE MEDICINĂ LEGALĂ ODONTO-STOMATOLOGICĂ

Traumatologie şi Biotraseologie Lezională

Iași
25-04-2001

În domeniul medicinei umane, în ***Editura ALL*** *au apărut următoarele lucrări:*

1. **Parazitologie medicală**
   - *Simona Rădulescu, Ernest Meyer*
2. **Acupunctura în obstetrică şi ginecologie**
   - *Valentin Tureanu, Luminița Tureanu*
3. **Explorarea ultrasonică a sistemului vascular cervico-cerebral**
   - *Andrei Nistorescu*
4. **Medicamente moderne de sinteză**
   - *Gheorghe Dănilă*
5. **Îndreptar pentru prescrierea medicamentelor**
   - *Valentin Stroescu,Iosefina Corciovei Constantinescu, Rodica Ciubotaru, Ion Fulga* (reeditare)
6. **Microsisteme, timpi optimi şi puncte extrameridian în acupunctură**
   - *Valentin Tureanu, Luminița Tureanu*
7. **Microbiologie şi imunologie**
   - *A. Schäffler, I. Altekrüger*(traducere din limba germană)
8. **Compendiu de electrocardiografie clinică**
   - *Eugen Popescu*
9. **Fundamentele biofizicii medicale - vol. I**
   - *Aurel Popescu*
10. **Sănătatea publică şi managementul sanitar**
    - *Dan Enăchescu, Mihai Gr. Marcu*
11. **Curs de morfopatologie**
    - *Constantin Taşcă*
12. **Două boli parazitare grave - trichineloza şi chistul hidatic**
    - *Ion Gherman*
13. **Farmacologie. Teste de autoevaluare**
    - coordonator: *Valentin Stroescu*
14. **Anestezia subarahnoidiană şi peridurală**
    - *Ion Cristea*
15. **Manual de medicină internă pentru cadre medii**
    - sub redacția: *Corneliu Borundel* (reeditare)
16. **Mic dicționar de medicamente**
    - *Valentin Stroescu*

În curând:

1. **Depresii - noi perspective**
   - sub redacția: *Radu Vraşti*
2. **777 întrebări de acupunctură**
   - *Teodor Caba, Teodora Caba*
3. **Istoria medicinei**
   - *Radu Iftimovici*
4. **Farmacologie**
   - sub redacția: *Valentin Stroescu* (reeditare)

Scanned with OKEN Scanner

VIRGIL-TIBERIU DRAGOMIRESCU
Profesor de Medicină Legală
la Universitatea de Medicină şi Farmacie "Carol Davila" din Bucureşti
Membru titular al Academiei Internaţionale de
Medicină Legală şi Medicină Socială

TRATAT DE MEDICINĂ LEGALĂ ODONTO-STOMATOLOGICĂ

Traumatologie şi Biotraseologie Lezională

Editura ALL

Scanned with OKEN Scanner

© 1996 - Editura **ALL**

Tratat de medicină legală odonto-stomatologică
Virgil-Tiberiu Dragomirescu

ISBN 973-571-151-6

Toate drepturile rezervate Editurii **ALL.**

Nici o parte din acest volum nu poate fi copiată
fără permisiunea scrisă a Editurii **ALL.**

Drepturile de distribuție în străinătate
aparțin în exclusivitate editurii.

Copyright © 1996 by B.I.C. **ALL** srl.
All rights reserved.

The distribution of this book outside Romania, without
the written permission of B.I.C. **ALL** srl. is strictly prohibited.

Editura **ALL** București
Carol Knappe 20
☎ 312.79.90, 223.43.35 Fax: 312.77.95

Departament Difuzare
☎ 665.98.58, 223.32.44

Redactor: Emilia Stere
Coperta: Stelian Stanciu
Tehnoredactare computerizată: Cătălin Mantu
BIC - **ALL** srl

PRINTED IN ROMANIA

Scanned with OKEN Scanner

CUPRINS

Prefață 1
Foreword 3
Medico-legal problems in stomatology 4

Capitolul 1. Problemele medico-legale în odonto-stomatologie (Considerații introductive) 9
1.1. Definiție, obiectul, problematica, obiectivele și principiile de bază ale odonto-stomatologiei în cadrul medicinei legale. Scurt istoric și contribuții ale școlii românești 9
1.1.1. Relațiile medicinei legale cu ramuri ale dreptului 14
1.1.2. Definiția, problematica, istoricul și obiectul odonto-stomatologiei medico-legale 16
1.2. Expertizele medico-legale. Metodologie generală. Metode de cercetare și probare. Aportul stomatologiei în expertizele din domeniul tanatologiei și al traumatologiei. Actele de expertiză. Organizarea sectorului de asistență medico-legală în România. Rolul specialistului stomatolog în activitatea de expertiză 21
1.2.1. Principii metodologice generale și cadrul organizatoric de efectuare a expertizei medico-legale 21
1.2.2. Actele medico-legale 27
1.2.3. Rolul specialistului stomatolog în activitatea de expertiză medico-legală 28

Capitolul 2. Tanatologie generală și modificările tanatologice odonto-stomatologice (Tanatostomatologia) 29
2.1. Importanța cunoașterii elementelor de tanatologie și de tanatogeneză în practica stomatologului 29
2.2. Diagnosticul morții (necroscopia) 31
2.2.1. Modificări cadaverice tardive 34
2.2.2. Modificări cadaverice histologice (histotanatologie) 36
2.2.3. Moartea subită (Mors subitus) 39
2.2.4. Moartea suspectă 44
2.3. Expertiza la cadavru; autopsia medico-legală. Examenul extern și intern. Identificarea unui cadavru. Înregistrarea formulei dentare. Recunoașterea și interpretarea semnelor morții reale 46
2.3.1. Instrumentar și materiale necesare activității stomatologice în expertiza la cadavre 47
2.3.2. Tehnica unei autopsii generale 48
2.3.3. Înregistrarea formulei dentare 50
2.3.4. Examenul intern 54
2.3.5. Metodologia descrierii morfopatologice 60
2.3.6. Reguli de prelevare pentru laborator 60
2.3.7. Redactarea raportului de autopsie și interpretarea medico-legală. Concluzii 61

Scanned with OKEN Scanner

2.4. Modificări tanatologice odonto-stomatologice. Rezistența sistemului dento-maxilar la acțiunea agenților fizici. Tanatostomatologie 63
2.4.1. Conduita în catastrofe și calamități 67

Capitolul 3. Noțiuni de traumatologie generală 71
3.1. Agenți traumatici și leziuni primare. Leziuni produse prin mijloace de atac-apărare proprii omului 71
3.1.1. Agenți traumatici 76
3.1.2. Semiologie traumatologică. Leziuni traumatice primare 77
3.1.3. Caracterul vital al leziunilor 81
3.1.4. Leziuni produse prin mijloace de atac-apărare proprii 82
3.1.5. Mecanimul de producere și considerații speciale privind leziunile nemortale 85
3.2. Expertiza la persoane. Situații de solicitare. Certificatul medico-legal. Metodologia examinării. 86
3.2.1. Certificatul medico-legal 87
3.2.2. Metodologia descrierii leziunilor traumatice 88
3.2.3. Probleme ale expertizei leziunilor traumatice buco-maxilo-faciale și încadrarea lor în raport cu prevederile Codului penal 89
3.2.4. Evaluarea obiectivă a prejudiciului estetic 94

Capitolul 4. Traumatologie specială. Leziuni traumatice cranio-maxilo-faciale 98
4.1. Traumatismul cranio-cerebral. Incidența traumatismelor cranio-faciale 98
4.1.1. Traumatismul cranio-cerebral 98
4.1.2. Leziuni ale părților moi pericraniene 98
4.1.3. Fracturi craniene 98
4.1.4. Leziuni traumatice meningo-cerebrale 102
4.2. Traumatismele buco-maxilo-faciale. Clasificare. Probleme ale expertizei. Criterii obiective de apreciere a gravității prejudiciului și de încadrare penală 107
4.2.1. Particularități morfofuncționale ale regiunilor buco-maxilo-faciale și principalele aspecte lezionale. Metodologia examinării. Clasificarea leziunilor buco-maxilo-faciale 108
4.2.2. Particularități etiomorfologice ale leziunilor traumatice în teritoriul buco-maxilo facial. Criterii de diagnostic diferențial și cauzal. Aspecte morfopatologice 120
4.2.3. Criterii de individualizare a leziunilor traumatice buco-maxilo-faciale față de fondul patologic preexistent în precizarea legăturii cauzale cu traumatismul incriminat și prejudiciul 128
4.3. Anoxii și asfixii. Asfixii mecanice. Semnificația medico-legală și particularități de producere în stomatologie 130
4.3.1. Fiziopatologia generală a anoxiilor 131
4.3.2. Fiziopatologia asfixiilor mecanice 132
4.3.3. Spânzurarea 133
4.3.4. Strangularea 134
4.3.5. Sugrumarea 134

Scanned with OKEN Scanner

4.3.6. Sufocarea 134
4.3.7. Înecarea (submersia) 135
4.3.8. Comprimarea toraco-abdominală 136
4.3.9. Obstrucția respiratorie accidentală și spânzurarea în timpul perversiunilor sexuale 139
4.4. Semnificația medico-legală și particularități de producere în stomatologie 139

Capitolul 5. Toxicologie generală și aspecte odonto-stomatologice 141
5.1. Toxic. Intoxicație. Toxicitate. Clasificarea intoxicațiilor 141
5.2. Manifestări bucodentare în intoxicațiile acute și cronice. Semnificația medico-legală. Intoxicații medicamentoase. 145
5.3. Intoxicații medicamentoase. 149

Capitolul 6. Accidentele terapeutice în stomatologie și interpretarea culpei profesionale 152
6.1. Particularitățile tratamentului stomatologic și factorii de risc accidental terapeutic 152
6.2. Urgențe stomatologice și accidente terapeutice. Interpretare medico-legală 156
6.3. Urgența medicală - urgența stomatologică 161
6.4. Categorii de situații de accidente în chirurgia buco-maxilo-facială 164
6.4.1. Incidente/accidente care interesează întregul organism 171
6.4.2. Accidente și incidente de natură locală legate de specificul stomatologic 184

Capitolul 7. Noțiuni despre cauzalitate în traumatogeneză și tanatogeneză 197

Capitolul 8. Identificarea: obiect și obiective. Metode și metodologie. Criterii odonto-stomatologice 203
8.1. Posibilități și limite actuale în identificarea medico-legală. Sistematizare. Preocupări interdisciplinare în biocriminalistică 203
8.2. Bazele teoretice ale identificării 206
8.3. Expertiza osteologică. Metoda antropologică. Expertiza prin metoda supraproiecției 209
8.4. Biotraseologia. Clasificarea urmelor biologice. Metodele speciale în expertizele de laborator 223
8.5. Biotraseologia lezională a mărcilor prin mușcare 234
8.6. Identificarea biocriminalistică prin criterii odonto-stomatologice. Reconstituirea fizionomiei după urmele dinților. Valoarea și limitele lucrărilor protetice în identificare 236
8.6.1. Stabilirea speciei, vârstei, sexului și a caracterelor stomatologice particulare 238
8.6.2. Metode stomatologice specifice de identificare 252
8.6.3. Reconstituirea trăsăturilor fizionomice după urmele dinților 264
8.6.4. Valoarea și limitele lucrărilor protetice în identificare; studiu original privind rezistența lucrărilor protetice în identificare 267

Scanned with OKEN Scanner

8.6.5. Noi orientări și metode în identificarea individuală. Progrese ale cercetării actuale interdisciplinare 272

Capitolul 9. Responsabilitatea profesională. Deontologie 275

9.1. Noțiuni elementare de drept și deontologie medicală. Responsabilitatea profesională 275

9.2. Norme etice și juridice de calificare a răspunderii profesionale 278

9.2.1. Definiția, criteriile metodologice și coroborarea expertizei cu datele de anchetă, în vederea calificării răspunderii medicale 279

9.2.2. Aportul medicinei legale în stabilirea responsabilității medicale 282

9.3. Principalele categorii și situații de accidentare în tratamentul chirurgical stomatologic. Modul de abordare a unui caz de urgență. 285

9.4. Criteriile și principiile expertizei în accidentele terapeutice 286

9.4.1. Aplicarea principiilor de responsabilitate în chirurgia BMF 288

9.5. Ghid european de etică medicală 294

Bibliografie 298

Scanned with OKEN Scanner

CONTENTS

Introduction 1
Foreword 3
Medico-legal problems in stomatology 4

Chapter 1. Forensic aspects in odontostomatology 9
1.1. Definition, matter, problems, objectives and basic principles of forensic odontostomatology. A short history of the Romanian school contributions. Interrelations of Forensic Medicine and Law. Definition, problems, objectives and a short history of Judicial Odontostomatology 9
1.2. Medico-legal investigations. General methodology. Methods of research and probation. The role of odontostomatology in tanatologic and traumatologic investigations. The medico-legal reports. The organization of Legal Medicine in Romania. The role of the stomatologic expert in forensic investigations. General methodological principles and the organisatorical background of a medico-legal investigation 21

Chapter 2. General thanatology and the odontostomatologic postmortem changes (thanatostomatology) 29
2.1. The value of thanatologic of thanatology and thanatogenesis in stomatological practice 29
2.2. Diagnosis of death (necroscopy) Late cadaveric changes. Postmortem interval estimation 31
2.3. The medico-legal autopsy. External and internal examination. Identification of the body. Dental record. Identification and interpretation of cadaveric changes 46
2.4. Dento-maxillary resilience to physical factors. Thanatostomatology 63

Chapter 3. Elements of general traumatology 71
3.1. Traumatic agents and elementary injuries. Injuries determined by human assault 71
3.2. Examination of the patient. Circumstances requiring a forensic examination. The medico-legal report. Objective evaluation of an esthetic prejudice 86

Chapter 4. Special traumatology. Traumatic cranial/maxillar/facial injuries 98
4.1. Craniocerebral traumas. Frequency of cranio-facial injuries 98
4.2. Oro-maxillo-facial traumas; classification, objectives of the investigation, assessment of injury severity and judicial consequences 107
4.3. Anoxia and asphyxia. Mechanical asphyxia. Medico-legal importance and stomatologic inferences 130

Chapter 5. General toxicology and odontostomatologic aspects 141
5.1. Toxic substance-intoxication-toxicity. Classification according to action mechanisms 141

Scanned with OKEN Scanner

5.2. Oro-dental pathological expressions in acute/chronic intoxication. Drug overdoses 145
5.3. Psychotrope therapy and the risk of toxic/lethal overdoses 149

Chapter 6. Therapeutic accidents in stomatology. Evaluation of medical errors 152
6.1. Characteristics of the stomatologic treatment and the risk factors involved in therapeutic accidents 152
6.2. Stomatologic emergencies and therapeutic accidents. Medico-legal evaluation 156
6.3. Medical versus stomatologic emergencies 161
6.4. Methodology and data interpretation. Illustrative case reports 164

Chapter 7. Elementary notions of causality in traumatogenesys and tanatogenesys 197

Chapter 8. Forensic identification: purpose-objectives-methods-methodology odontostomatologic criteria 203
8.1. Possibilities and limits in forensic identification. Interdisciplinary connections in bio-criminalistics 203
8.2. Theoretical backgrounds of identification-genetic principles 206
8.3. Osteologic investigation. The anthropologic method (general notions). The superposition method 209
8.4. Identification of biologic traces. Biotraceology - definition, objectives, systematization. Classification of biologic traces. Special investigative methods 223
8.5. Biotraceology of bite marks 234
8.6. Odontostomatologic criteria for identification. Facial reconstruction based on bite marks analysis. Value and limits of prosthetic material in indentification 236

Chapter 9. Medical responsibility. Deontology 275
9.1. Basic notions of medical deontology and Law 275
9.2. Ethical and Judicial criteria for professional responsibility 278
9.3. Most frequent circumstances of accidental injury during a stomatologic treatment Medical negligence/error 285
9.4. Therapeutic accidents 286
9.5. European Guide for Medical Ethics (Appendix) 294

References 298

Scanned with OKEN Scanner

PREFAȚĂ

Apariția acestei cărți reprezintă un eveniment deosebit, situându-se într-un moment în care s-au produs importante transformări, impuse de modernizarea şi profilarea învățământului medical superior, în raport atât cu progresele cercetării ştiințifice din domeniul biomedical, cât şi cu creşterea exigențelor sociale de deplină asigurare a condițiilor de ocrotire a sănătății, în strânsă legătură cu necesitățile imediate ale practicii de prevenire şi combatere a cauzelor, care vizează cele mai diverse aspecte ale patologiei traumatice cu cele mai diverse implicații sociale.

Lucrarea reprezintă o dublă premieră, atât în literatura didactică - ca fiind un rezultat al sintezei integratoare asupra problemelor medico-legale din domeniul stomatologiei - cât şi pentru literatura de cercetare, cu aplicabilitate directă şi concretă în practica de asistență stomatologică, medico-legală şi social-juridică, constituind o contribuție prioritară, atât în domeniul medicinei legale, cât şi al stomatologiei. Ea se adresează specialiştilor şi viitorilor specialişti din ambele sectoare, fiind de o deosebită utilitate nu numai pentru învățământul universitar, cât şi pentru cel de specializare şi perfecționare.

Caracterul original al acestui manual rezultă din concepția personală a autorului asupra însuşi obiectului unei specialități, etichetată pe plan internațional ca "odonto-stomatologie judiciară" limitată la tratarea exclusivă a problemelor de identificare prin criterii odonto-stomatologice, obiect care este completat, extins şi totodată mai bine conturat, prin cele patru mari probleme distincte şi totodată integratoare. Acestea se referă la implicațiile tanatologice ale stomatologiei (tanatostomatologia), la cele medico-legale ale traumatologiei buco-maxilo-faciale (traumatologia stomatologică), la particularitățile de tratament şi riscul accidentului terapeutic, în legătură cu interpretarea culpei şi responsabilității profesionale şi, în final, la identificarea biocriminalistică prin criterii odonto-stomatologice, secțiune în care autorul dezvoltă concepția sa originală asupra biotraseologiei.

Parcurgând cele 9 capitole, care respectă, într-o ierarhizare logică, obiectul şi obiectivele programei analitice în vigoare, constatăm că materialul teoretic, deosebit de variat, dar subliniind totodată interrelațiile domeniilor abordate şi realizând o lucrare unitară, este actualizat de rezultatele recentelor cercetări de specialitate din țară şi străinătate. Materialul este completat şi de investigațiile şi observațiile originale ale autorului, de ordin analitic, experimental şi de laborator interdisciplinar, care întregesc cercetarea fundamentală cu cea aplicativă în domeniul traumatologiei, al accidentelor terapeutice şi al identificării.

Această prezentare este însoțită de un sugestiv material iconografic şi cazuistic.

Cursul de "Odonto-stomatologie medico-legală" editat de I.M.F. în 1982 şi "Îndreptarul pentru lucrări practice de medicină legală" (1975), lucrări destinate studenților Facultății de Stomatologie, au fost completate în mod corespunzător în lucrarea de față, nu numai prin actualizarea datelor de ordin teoretic, ci şi prin dezvoltarea concomitentă a obiectului cursului predat cu tematica lucrărilor şi demonstrațiilor practice, în directă legătură cu fiecare capitol în parte. Totodată lucrarea este îmbogățită prin prezentarea rezultatelor unor cercetări şi investigări originale, în care au fost antrenați şi studenții care au efectuat lucrările de diplomă la disciplina de medicină legală, sub îndrumarea autorului.

Considerăm că s-a realizat astfel un manual original de deosebită utilitate pentru procesul de învățământ profilat pentru facultățile de medicină, ca şi în formarea viitorilor specialişti şi, totodată, o lucrare de largă adresabilitate, privind acest domeniu deosebit de interesant şi important al interdisciplinarității.

Prof. dr. doc. **P. Firu**

Scanned with OKEN Scanner

FOREWORD

FORENSIC ODONTO-STOMATOLOGY is recognized worldwide as a full branch of the Forensic Sciences. It is a rapidly growing field of professional activities for everyone involved in medico-legal investigation, including forensic pathologists, criminalists, lawenforcement officials, and criminal trial lawyers. The book "*Forensic Odonto-Stomatology*", written in Romanian, englarges the knowledge contained in the lecture-notes of forensic medicine for students of dentistry and is organised in emulation of the analytical program in force. Several theoretical questions that have meanwhile become abjects of scientific investigation are examination. If referred to a basic text-book, this volume is both a supplementary tool for teaching purposes and a work of broad interest that may be used in the medical and forensic departments of universities. Additionally, the book may be of benefit to future specialists in forensic medicine and future criminologists and criminal experts. Likewise, it may be used as a basic text-book for expert's lectures delivered at the faculties of medicine and law.

The interdisciplinary concern encompassed in this book originates from the object and aims set by the topic under study, and from the wide scope envisaged, which goes beyond medical assistance and research to deal with anthropology, biocriminology, general traumatology and morpho-anthropology.

Profesor Virgil-Tiberiu Dragomirescu, author of this book, an internationally acknowledged expert in forensic Medicine, at the chair of the Institute of Legal Medicine in the University of Bucharest, extensively demonstrates the range of medico-legal concerns in odonto-stomatology by inserting a new speciality within general traumatic pathology with medico-legal effects through an extension of the object of forensic odonto-stomatology along four principal lines: Thanato-stomatology; Traumatology, including odonto-stomatological aspects of general toxicology; interpretation of the guilt and professional responsability of the odonto-stomatologist; criminalistic and biocriminalistic identification and the concep of Biotraceology and its relation to lesional traceology.

The aim of odonto-stomatology is now unanimously recognized to be the identification of persons and the impressions left by them, by their own means or after death, through specific procedures or techinques. Forensic Odonto-Stomatology as a fascinating part of dentistry is used by dentists, members of Disaster Victim Identification (DVI) teams from all continents, well-trained in international and interdisciplinary cooperaton with other branches of forensic sciences. At the turn of this century all important dental schools, medico-legal institutes and forensic dental departments of different universities round the vorld will need basic information on Forensic Odonto-Stomatology concerned to undergraduate and postgraduate education as well. It is time to fully exploit the often underutilized scope and capacity of modem technology also in forensic odonto-stomatology. The book "*Forensic Odonto-Stomatology*" supports these efforts.

Dr. med. Dr. med. dent. **Klaus Rötzscher**
President (1990-1993), International Organisation for
Forensic Odonto-Stomatology (I.O.F.O.S.)
Vice-Chairman, Association of Forensic Odonto-Stomatology (AKFOS), Germany

Scanned with OKEN Scanner

MEDICO-LEGAL PROBLEMS IN STOMATOLOGY

- Forensic odonto-stomatology -

(Abstract)

This aim of odonto-stomatology is now unanimously recognized to be the identification of persons and the impressions left by them, by their own means or after death, through specific procedures or techniques.

The author broadens the range of medico-legal concerns in stomatology by insetting a new speciality within general traumatic pathology with medico-legal effects through on extension of the object of forensic odonto-stomatology along four principal lines:

a) Thanatologic entails of stomatology (thanatostomatology);

b) Medico-legal implications of the bucco-maxillo-facial traumatology (stomatologic traumatology) to which ad odonto-stomatological aspects of general toxicology;

c) Medico-legal implications of the therapeutic accident in stomatology, which relate to the specified therapeutic conditions and the accidental risk factors correlatively with the interpretation of the guilt and professional responsability of the stomatologist;

d) Criminalistic and biocriminalistic identification by use of odonto-stomatological criteria (pertinent issues are here given an original approach and the concept of **biotraceology** and its relation to lesional **traceology** gain pre-eminence).

In only remains to present the main observations and conclusions in the order in which they are given in the book:

Thus, **chapter 1**, which contains general remarks, deals with the object, aims and basic principles underlying forensic odonto-stomatology in the author's view. This outline casts light on a broader scope of concerns, which springs from the author's integrating view and argues in favour of the need of interdisciplinarity. Forensic odonto-stomatology cannot be treated as an object of investigation proper to forensic medicine, nor can it be regarded as a purely stomatological speciality. Roughly speaking, the situation of forensic odonto-stomatology mimics that of forensic psychiatry. This condition is not the result of a theoretical incongruity, but rather the outcome of several interdisciplinary biomedical and socio-juridical domains that are independent in comparison with the pertinency of problems, object of investigation and medical examination in terms of legal duty, which apply in (bio-) criminology and (clinical-) criminology. The anthropological view, which derives from the manner in which particular objectives are met (identification or responsability, causality and clinical aspects selection and grading of the physical harm, personality and aggressiveness), should not weaken the gist of the problems for the sake of an exhaustive approach. Instead, it must epitomize them in assignement to pertinent objectives by use in various improved methods of investigation. In order to have some basic inferences, the criminal expert and the forensic doctor carry out an analytic investigation to exhaust all examination courses and give a grounded and well-balanced statement on the corerlations between the procedure used in interpreting the speciality data for the reconstitution of the truth necessary for the justice. This activity calls for methods compliant with the standards of scientific research and technical tests, both of which rely on theoretical documentation and the experience gained from practice. This is

Scanned with OKEN Scanner

why the second part of this chapter contains several data on the general methods employed, the investigation procedures and legal witness evidences.

Chapter 2 sets the odonto-stomatological thanatological changes (thanatostomatology) against the object of general thanatology in order to obtain a correct interpretation and to recognize the situations of interest to stomatology in respect of the thanatogeous risk and the possibility to use the anthropological and anatomical data in the **post-mortem** examination of the donto-maxillary remains that survives the destructive action of environmental factors and physical agents.

Chapter 3 defines several concepts of general traumatology. As such it is indispensable for grounding the need of a suitable knowledge and description of both lesions caused by attack-defence means specific to man (aspects of lesional traceology used in identifying the "marks" through biting and the avaible procedures in biocriminology in respect of the main traumatic situations) and the frequency of morphopathological, clinical and paraclinical aspects of the bucco-maxillo-facial lesions in relation to other topographical localizations and the objectives to be satisfied by the traumatologic examination.

Knowledge methodical solubility necessary to meet the aims of this examination is essential to the legal expert and to the clinical stomatologist as well as to the surgeon and orthopaedist who are not infrequently diagnosing without sufficient clinical and paraclinical objectivation of the diagnosis in the medical evidence (cards, medical certificates, et caetera).

Chapter 4 focusses on special **bucco-maxillo-traumatology.** From the finding, ordinarly observed in medico-legal practice in emergencies of stomatologic traumatology, traumatic lesions at the cephalic extremity are often associated (cranio-cephalic lesions), the specialist in bucco-maxillo-facial surgery and the neurosurgeon should dispense with the narrow therapeutic attitude and adopt an over-all view. That cranio-cerebral traumatism may be neglected by the stomatologist is as deleterious as the neurosurgeon's cursory treatment of the facial lesions if we consider the serious immediate or delayed neurologic complications and the morphofunctional and aesthetic prejudices induced by sequellae caused by a cursory treatment or the negligence that is often accounted for by the order of emergency and the need to remove the life-endangering risk. This explains why both the implications and the medico-legal objectives are given an unified treatment - which is more poignantly illustrated as a parallel - in the legal examinations of the cranio-cerebral traumatism and bucco-maxillo-facial lesions. Knowledge of the criteria used for assessing the seriousness of immediate or delayed injuries requires knowledge of the investigation procedure (methodology) for both forensic expert and the stomatologist. In clinical traumatological practice, efficient therapeutical methods of surgery can only improve upon a faithful description of the evidence during the investigation, a well-balanced clinical and paraclinical record of serious medico-legal consequences.

The chapters revolving about the general physiopathology of disoxygenations (anoxia) and the classification of mechanical asphyxia of medico-legal entail are essential for the interpretation of several immediate and mortal complications of this kind in case of bucco-maxillo-facial traumatisms and stomatological therapeutical accidents of the same order which are presented in an independent section.

Chapter 5 deals with special traumatology as caused by chemical agents. The outline of the notions of **general toxicology** appears to be indispensable in the expert stomatologist's practice in terms of diagnosis and therapeutical implications, because the bucal cavity represents both an entry gate for and a seat for release of toxical substances, and

Scanned with OKEN Scanner

traces of accute or chronic intoxications are necessary for the medico-legal and odonto-stomatologic diagnosis and interpretation. Special toxicology deals with therapeutic accidents in local and general chemiotherapy used in stomatology. The accidental toxic or lethal risks are discussed in terms of preventive attitude and the large variety of complications.

The high likelihood and the frequency of the therapeutic accident to occur in stomatology has forced the particular approach given in **chapter 6.** In 6.1.-6.3. are analysed **the particularities of the odonto-stomatologic treatment** that requires "high technical surgery" in relation to the therapeutic specificity, the time (or stages) of administration, the domains of the pertinent stomatological assistance and the structural and functional features of the bucco-maxillo-facial regions, an adequate illustration of how to interpret professional guilt in forensic medicine and therapeutic accident in general. The main accidental risk factors in therapy are systematically discussed and illustrated in connection with the stage diagnosis, and choice of the treatment procedure, anaesthesia, preservating, operating-surgical treatment and the subsequent period.

The diagram of causal interpretation in proper sense of the interrelation (local and general) field (technical) method material (instruments and substances) refers to the mutual relations among a "cause-oriented triad" and to a general method for preventing, solving, remedying and interpreting.

A recent study on dental emergencies and therapeutical accidents, carried out together with students whose graduation paper showed some concern for research activity, supplements the topic under discussion with an illustrative example.

Chapter 7 gives further insight into the methods used in the forensic interpretation and furnishes a succint account of **causality in traumatology and thanatogenesis.** The author reverts to several criteria for categorizing and discarding, which themselves fall into three large groups: a) anamnestic and ethiological; b) clinical and developmental (local and general, morphological and functional, objective and subjective); and c) paraclinical and those related to strict speciality. Next, it is shown that even in the medico-legal practice one must be aware of the distinction between such notions as "relation" of (direct or indirect) causality, "ratio" of causality (in the sense of a hierarchy of principal and ancient), and (primary and secondary) "causative process", the strict distinction between causes and conditions and the diversified criteria for discriminating between effects.

Chapter 8 illuminates **the object and the objectives of biocriminalistic identification by use of odonto-stomatological criteria,** and outlines the general multi- and interdisciplinary background of this activity. A diagram is appended to illustrate the methodological trends are under way and the development of classical methods.

The author introduces the concept of identification "system", which is related to the domain of reference and illuminates several consequences of general and particular interest. Thus, one notes forensic odonto-stomatology comes into play. The originality of the concept of "biotraceology" together with "lesional traceology" is given sound arguments, the associated object and methods being diagrammatically presented. An introduction to the topic of interest dilates upon the theoretical grounds of the identification principles and methods in terms of anthropogeny, biocriminology and forensic science (8.1.-8.2.). A survey of the general notions on anthropometric methods employed in the osteological examination is followed by a discussion on the evidence furnished by the superprojection method, which is lavishly illustrated with reference material (8.3.). This section contains also a chapter on laboratory tests for biological traces, that may be useful to practitioner

Scanned with OKEN Scanner

or used for demonstrative aims in student's laboratory works. The concise theoretical discussion refers to the classification of biological traces, which is the object of biotraceology, and is diagrammatically illustrated (8.4.-8.5.). The last section reviews the issues of biocriminal identification by use of odonto-stomatology criteria, in consideration of the latest progress in the field. A sub-chapter focusses on the reconstitution of the physiognomy from tooth-impressions and gives an account of the Romanian contribution in this field.

The study of the strenght of prothetic works in identification add several original results of multidisciplinary order to this survey.

Section 8.6.4. contains an asessment of the importance of the evidence on the dental statue with respect to present international nomenclature and methodology.

Given the multidisciplinary appeal in this book and the medico-legal trend in stomatology in terms of the content of the issues under study, **chapter 9** is a natural rejoinder as a concise account of the general (basic) notions of law and medical deontology as well as the criteria used for establishing professional responsability.

In this manner, the author undertakes to present the object of forensic odonto-stomatology through a systematic survey of main forensic problems of stomatology - a proeminent contribution of modern Romanian medical school.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul 1

PROBLEMELE MEDICO-LEGALE ÎN ODONTO-STOMATOLOGIE (CONSIDERAȚII INTRODUCTIVE)

1.1. Definiția, obiectul, problematica, obiectivele şi principiile de bază ale odonto-stomatologiei în cadrul medicinei legale. Scurt istoric şi contribuția şcolii româneşti

Odontostomatologia şi Medicina Legală sunt specialități medicale cu caracter interdisciplinar şi multidisciplinar.

Medicina Legală este disciplina medicală care se ocupă cu cercetarea şi prelucrarea datelor medico-biologice, în scopul furnizării unor probe ştiințifice, necesare justiției în stabilirea şi obiectivarea adevărului material, pentru aplicarea normelor judiciare în apărarea omului de infracțiunile împotriva vieții şi sănătății. Mai pe scurt, este disciplina medicală care pune în slujba justiției cunoştințele medico-biologice.

De aici, s-au născut şi diversele denumiri ale acestei discipline, care au căutat să fie cât mai semnificative: medicina legală, medicina judiciară, medicina legală-judiciară, medicina dreptului, încercări mai mult sau mai puțin formale. Consecvenți tradiției, rămânem la denumirea de medicină legală. Aceasta nu o facem în scopul de a diferenția o medicină "ilegală", ci numai în scopul sublinierii preocupărilor sale.

Medicina legală a apărut şi s-a dezvoltat dintr-o necesitate social-juridică. Aşa se explică concretizarea preocupărilor ei, paralelă cu dezvoltarea ştiinței dreptului, cauza determinantă fiind tocmai solicitarea repetată a medicilor din partea justiției, în interpretarea şi avizarea datelor medicale.

Dezvoltarea ei ca ştiință s-a făcut numai după ce o serie de discipline fundamentale (anatomia, fiziologia, anatomia patologică), precum şi specialități de bază (medicina internă, chirurgia) au atins un anumit nivel ştiințific, deoarece, în rezolvarea problemelor ce i se pun în cadrul expertizei, se bazează pe o serie de cunoştințe certe din aceste domenii, apelând şi la discipline medicale ca pediatria, obstetrica şi ginecologia, psihiatria, lărgindu-şi mult cadrul şi conținutul. Foarte adesea, necesitatea ei de informare şi documentare depăşeşte şi cadrul medical, apelând la cunoştințe de biologie generală, chimie, biochimie, fizică, etc., de unde şi greutatea de a încadra această disciplină în anumite limite. Totuşi, medicina legală este o specialitate cu un cadru bine definit, pentru că în afara datelor de specialitate diferite pe care le prelucrează conform scopurilor sale, aprofundează anumite domenii, care îi sunt specifice (thanatologia, traumatologia, toxicologia, sexologia), aducând o contribuție nu numai la perfecționarea mijloacelor de probațiune, ci şi la dezvoltarea celorlalte specialități medicale în general.

Nu trebuie uitat că marile progrese şi descoperiri ştiințifice s-au făcut tocmai în cadrul unor astfel de discipline de graniță, unde corelarea armonioasă a diverselor preocupări, în

Scanned with OKEN Scanner

rezolvarea unor probleme de interes comun, a necesitat aprofundarea unor anumite domenii şi sectoare.

Un exemplu îl poate constitui rezolvarea problemei criminalităţii. Psihiatri, jurişti, sociologi, psihologi, biogeneticieni, neurofiziologi etc. nu pot contribui decât parţial la explicarea şi combaterea fenomenului. Cunoştinţele din aceste domenii caută să fie interpretate de o nouă disciplină apărută în ştiinţa dreptului - criminologia - care, pe lângă studiul esenţei sociale a manifestărilor infracţionale, se ocupă şi de cauzele şi condiţiile care generează aceste manifestări sau le înlesnesc, de interdependenţa dintre condiţiile endo- şi exogene ale acestor manifestări, precum şi de eficienţa diferitelor mijloace de luptă pentru combaterea lor. Prin contingenţa pe care o are cu psihiatria pe tărâmul expertizei medico-legale psihiatrice, aduce o contribuţie însemnată la precizarea elementelor ce definesc personalitatea infractorului, la explicarea modului său de a acţiona în anumite circumstanţe, la explicarea morbidităţii infracţionale şi la găsirea mijloacelor de prevenire şi combatere a actelor antisociale.

Astfel, medicina legală nu se ocupă numai cu studiul efectelor acţiunilor fizice, chimice sau biologice care au avut drept scop punerea în pericol a vieţii şi sănătăţii omului, dar şi cu **cercetarea omului-infractor**, care a acţionat cu toată complexitatea funcţiilor sale biologice, psihologice şi sociale, atunci când justiţia se interesează de starea funcţiilor sale mintale. A apărut astfel o "criminologie clinică".

Pe lângă caracterul său **aplicativ,** această disciplină are şi un caracter **normativ,** în sensul că trasează norme de conduită în activitatea oricărui medic, în legătură cu exercitarea drepturilor şi datoriilor sale ca profesionist, aspecte ce se concretizează în **deontologia medicală,** şi în plus un caracter normativ-**metodologic.**

Obiectul de studiu al medicinei legale se referă la studiul morţii (tanatologia) şi al cauzelor care au determinat moartea (tanatogeneza), legate de infracţiunile împotriva vieţii, pe de o parte, cercetarea cauzelor şi efectelor legate de infracţiunile contra integrităţii corporale şi sănătăţii la persoane, pe de altă parte, precum şi cercetarea unor probe biologice sau ţesuturi izolate, în scopul identificării, în cadrul expertizelor de laborator.

În legătură cu aceste obiective mari ale studiului se abordează o problematică specială de traumatologie, toxicologie, sexologie, obstetrică-ginecologie, neuropsihiatrie.

Concretizarea acestei activităţi se traduce într-o muncă de expertiză cu întocmirea unor acte de expertiză, la cererea organelor de urmărire penală şi de judecată, sau a unor certificate medico-legale, la cererea persoanelor interesate, conform unei metodologii ştiinţifice în constituirea mijloacelor medico-biologice de probaţiune judiciară. Această activitate practică este completată şi se dezvoltă într-o strânsă legătură cu cercetarea teoretică, care asigură căile de dezvoltare a specialităţii. Cercetarea ştiinţifică din domeniul medicinei legale priveşte lămurirea şi elaborarea unor metode de investigaţie, care să contribuie la rezolvarea practică a unor probleme juridice cu implicaţii medico-biologice.

Dar dezvoltarea acestei specialităţi s-a făcut şi se face nu numai pe baza dezvoltării ştiinţelor biologice în general şi a ştiinţelor medicale în special, care au permis - de exemplu - aplicarea actuală a tezelor moderne ale geneticii în cercetarea filiaţiei, a tehnicilor histochimice în explorarea caracterului vital al leziunilor sau al spectrofotometriei şi cromatografiei în toxicologie, etc., ci şi în legătură cu evoluţia normelor de procedură judiciară, care reglementează activitatea de probaţiune, deci în legătură cu dezvoltarea ştiinţelor juridice.

Datele de **istoric** vin să confirme această legătură, care a impus apariţia şi dezvoltarea medicinei legale ca specialitate medicală bine definită prin obiectul preocupărilor sale şi metodologia specifică de cercetare în rezolvarea unei problematici complexe cu rezo-

Scanned with OKEN Scanner

nanţă specială, medico-sanitară sau juridică. Această complexitate a obiectivelor pune în sarcina unei specialităţi medicale, pe lângă rolul esenţial de probaţiune ştiinţifică în justiţie prin criterii medico-biologice, şi delimitarea unor domenii mai restrânse de activitate, după criteriile generale care stau la baza definirii diferitelor specialităţi medicale şi din necesitatea aprofundării cunoaşterii unei patologii medico-legale particulare şi a metodelor speciale de investigare, în scopul creşterii valorii actului medical pentru justiţie. Astfel au apărut psihiatria medico-legală, stomatologia medico-legală, toxicologia medico-legală, sexologia sau hemato-serologia medico-legală, etc.

Cu alte cuvinte obiectul preocupărilor specifice medico-legale s-a dezvoltat mult în raport cu problematica medicinei legale clasice, fapt determinat istoric de progresele ştiinţelor medico-biologice paralel cu ale celor social-juridice.

Caracterul normativ ce vizează activitatea profesională a medicului şi implicaţiile sociale ale acesteia a făcut din cele mai vechi timpuri ca problema deontologiei şi responsabilităţii medicale să constituie obiect propriu al medicinei legale, în măsura în care este justificată şi indisolubil legată de interpretarea consecinţelor negative ce decurg din încălcarea sau nesocotirea normelor de etică profesională, şi să aparţină organic acestei specialităţi medicale. Ea constituie obiectul unor preocupări majore cu substrat demonstrativ şi concludent, care să determine reglementările pe care le aduce şi trebuie să le amplifice în raport cu exigenţele actuale ale societăţii faţă de profesiunea noastră.

Astfel, **Codul lui Hamurabi** (1792-1750 î.e.n., răspândit în Babilon şi Asia, constituie o culegere de legi prin care se reglementau în acea epocă condiţiile de activitate ale medicilor şi situaţiile în care era angajată responsabilitatea acestora.

Interesant pentru stomatologie este şi faptul că în paragraful 200 din acest cod, referitor la generarea unui prejudiciu fizic şi importanţa unei bune danturi, se menţiona: "dacă cineva scoate prin lovituri dinţii altcuiva de acelaşi rang, să-i fie scoşi şi dinţii săi prin lovituri".

La vechii evrei, în cărţile biblice, se găsesc referiri la fapte medico-legale cum sunt rănirile, omuciderile, sinuciderile, constatarea morţii, sarcina, violul, semnele virginităţii, perversiunile sexuale etc.

În Talmud (cartea de legi a evreilor după Christos, secolele I-V era noastră) se menţiona: "ochi pentru ochi, dinte pentru dinte".

La vechii egipteni, legile interziceau şi pedepseau cu sancţiuni aspre avortul şi prevedeau examinarea de către o moaşă a gravidei condamnată la moarte, pentru a amâna executarea pedepsei până după naşterea copilului.

Atât în Grecia antică cât şi în Imperiul Roman, nu se specifică preocupări speciale în legătură cu stomatologia legală, leziunile dinţilor fiind discutate la răniri şi agresiuni, în general.

În Grecia antică, o consecinţă a unui anumit grad de dezvoltare a medicinei a fost apariţia unui sistem de norme cu caracter deontologic, înglobate în **Corpus hipocraticum,** prima dintre aceste scrieri fiind intitulată **Jurământul lui Hipocrate** (460-377 î.e.n.), după numele reprezentantului de seamă al şcolii medicale din Kos.

În epoca posthipocratică, lucrările lui **Aristotel** (384-322 î.e.n.) au un interes general pentru formarea domeniului de date, care constituie obiectul medicinei legale, datorită unor observaţii de embriologie şi teratologie.

Despre **Herophil** se susţine că a fost primul care a practicat în public autopsii, iar despre **Erasistrate,** că a fost primul, care a făcut o cercetare de anatomie patologică, căutând cauzele anatomice ale pleureziei şi pericarditei.

Din timpul Romei antice, reţinem pe **Asclepiade,** care cunoştea semnele morţii aparente, pe **Soranus** din Efes, care combătea practica avortului prin mijloace mecanice,

Scanned with OKEN Scanner

sau pe **Antistus,** care cu ocazia asasinării lui Cezar, ar fi arătat că numai una din cele 23 răni avute de acesta a fost mortală şi anume cea situată între prima şi a doua coastă.

Cu toate că în concepţiile medicale ale lui **Galenus** se întrepătrund o serie de elemente mistice, sunt interesante afirmaţiile acestuia cu privire la simulaţie, pe care medicul are datoria să o descopere.

În medicina greacă, ca şi în cea romană, se remarcă cunoaşterea bolilor mintale; în dreptul roman aceste boli influenţau deciziile justiţiei.

Codul lui Justinian (529-534), vorbind despre medici, apreciază că ei sunt mai curând judecători decât martori în faţa legii.

Cel mai vechi tratat de medicină legală este colecţia în 5 volume Si-Iuan-Lu, apărută în 1247 (1248) în China, autorul fiind **Sun-Ti** şi cuprinzând capitole despre autopsii, traumatisme mortale şi nemortale, "asfixii", moarte subită.

În Europa, în secolul al XIII-lea papa **Grigore** este primul care menţionează competenţa medicului în aprecierea vătămărilor corporale.

În secolul al XVI-lea, **Carol Quintul** în **Constitutio Criminalis Carolinae** (1532) dă o mare importanţă medicinei legale, tratând probleme privitoare la infanticid, la răniri, otrăviri, avort şi menţionează mijloacele adecvate pentru constatarea lor.

Părintele medicinei legale în Europa este considerat **Ambroise Paré** (1517-1590) autor, în 1575, al lucrării **"Tratat despre concluziile medicilor şi îmbălsămarea cadavrelor" ("Des rapports et des moyens d'embaumer les corps").**

În Italia, **Fortunato Fidelis** redactează primul tratat de medicină legală în 4 volume în 1498, iar **Paulo Zacchia** în lucrarea **"Questiones medico-legales"** rezumă cunoştinţele de până atunci ale medicinei legale feudale (10 volume).

Denumirea de "medicină legală" apare pentru prima dată în 1700. În 1740 s-au ţinut cursuri de medicină legală la Universitatea din Copenhaga (Gormaen), iar în Franţa, în timpul revoluţiei, la academia din Dijon; la Universitatea din Praga au început din 1784. În prima jumătate a secolului al XIX-lea se formează în diferite universităţi catedre de medicină legală: la Praga în 1807, la Rio de Janeiro în 1832, la Universitatea din Glasgow în 1839, în Peru în 1844 (în anul 1544 apăruse primul document cunoscut şi valoros al medicinei legale în Peru şi anume un certificat, care confirmă identitatea în urma exhumării a descoperitorului acestei ţări, care a fost Francisco Pizzaro).

Sub influenţa lui **Josef Bernt** şi a lui **Peter Frank,** medicina legală capătă la Viena amploarea şi consideraţia care au determinat înfiinţarea în 1818 a unui Institut de Medicină Legală.

În concluzie, această specialitate apare ca o creaţie a medicinei şi justiţiei europene, iar sub raport organizatoric şi profesional, Germania este ţara în care profesiunea de medic legist a fost înregistrată pentru prima oară oficial în nomenclatorul de funcţiuni din 1799.

Deşi în literatura de specialitate existau deja unele comunicări şi lucrări de stomatologie privind problemele medico-legale din acest domeniu, o adunare sistematică a noţiunilor ce justifică obiectul "stomatologiei judiciare" se face prima dată în anul 1862 prin lucrarea lui Pfeffermann: **"Fassliche Darstellung der gesamten Zahnheilkunde" ("Prezentare uşor de priceput a întregii stomatologii").**

Cam în aceeaşi perioadă în care medicina legală ca ramură independentă se separă de medicina generală, stomatologia medico-legală "se luptă" pentru un loc independent în stomatologie (Rötzscher, 1968).

Ca întemeietor al stomatologiei legale poate fi considerat **Oscar Amöedo** (1863-1945), care lucra la "Ecole Odontotechnique" din Paris şi care prin adunarea lucrărilor dispersate din acest domeniu, publică în 1897 cartea: **"L'art dentaire en Médicine".**

Scanned with OKEN Scanner

Sub raport ştiinţific, de reţinut numele unor savanţi vestiţi care au contribuit la progresul continuu al medicinei legale ca: Tardieu, Orfila, Legrand du Saulle, Vibert, Tourdes, Brouardel, Lacassagne (în Franţa), Metiger, Casper, Limann, Hoffmann, Haberda (în Germania şi Austria), Hunter, Taylor, Watson Beck (în Anglia), Borri, Cavidalli, Volta, Carrara (în Italia), Vensovici, Gromov, Buialski, Pirogov, Minakov, Vişnevski (Rusia) (în 1808 apărea primul tratat de medicină legală la Moscova).

În secolul XX, medicina legală contemporană este ilustrată de lucrările lui Mueller, Ponsold şi Prokop în Germania, Simonin, Piedelièvre şi Derobert în Franţa, Popov şi Raiaski în U.R.S.S.

Medicina legală românească îşi are primele elemente menţionate din anii 1500-1563 în **Pravila de la Ieud**, iar primele documente ce prezintă probleme medico-legale şi care atestă activitatea de expert sunt Pravilele lui Matei Basarab şi Vasile Lupu, în secolul al XVII-lea.

Încă de la începuturile învăţământului medical cu Şcoala Naţională de Medicină (1857) se începe predarea medicinei legale, primul profesor fiind **G. Atanasovici**, din 1816. În 1879 a fost numit profesor de psihiatrie şi medicină legală **Alexandru Sutzu,** dintre lucrările căruia citäm: **"Studii medico-legale"**, în 1857, **"Relaţiuni clinice şi medico-legale din ospiciul Mărcuţa", "Alienatul în faţa justiţiei şi ştiinţei", "Mania morală în raport cu responsabilitatea legală" etc.**

Trebuie menţionat însemnatul aport al prof. **Victor Babeş** (1854-1926) în cercetările medico-legale prin lucrările: **"Raport asupra autopsiilor şi cercetărilor mai interesante făcute în spitalele civile"** (1883) şi **"Practica autopsiilor în secolul cercetărilor bacteriologice"** (1887).

Din 1899, **Mina Minovici** devine profesor la catedra de medicină legală. De numele său se leagă organizarea pe baze ştiinţifice a medicinei legale în România, înfiinţarea în 1892 a unuia din primele institute de medicină legală din lume, la Bucureşti înfiinţarea unei şcoli de specializare în medicina legală, un tratat de medicină legală premiat de Academia Română, un număr de 51 de lucrări ştiinţifice care au îmbogăţit patrimoniul universal al cunoştinţelor din această disciplină.

Succesorul său la catedră, **Nicolae Minovici,** a fost între 1919 şi 1932 profesor la Cluj, apoi la Bucureşti. De numele acestuia se leagă studiile asupra spânzurării, tatuajelor, tehnica autopsiei, osteologia şi stomatologia medico-legală, precum şi întemeierea serviciului "Salvării" din Bucureşti.

La Iaşi, între 1882-1883, prof. **Al. Ciurea** este primul care predă medicina legală, urmat de **Gh. Bogdan,** care lucrează 40 de ani la această catedră şi scoate un tratat în 5 volume şi o monografie despre sexologie.

După N. Minovici, din 1938, urmează la catedra din Bucureşti **Th. Vasiliu,** până în 1956.

În cadrul activităţii didactice şi ştiinţifice de medicină legală trebuie menţionat numele prof. **Mihail Kernbach,** care a fost şeful catedrelor de medicină legală din Cluj şi Iaşi. Într-o activitate de peste 40 de ani, realizează lucrări cu caracter didactic, din care menţionăm cele două tratate de medicină judiciară din 1937 şi 1958. Cele peste 200 de lucrări ştiinţifice bine cunoscute şi în străinătate abordează probleme de osteologie medico-legală, studii în legătură cu avortul, metodologia medico-legală, studii de traumatologie, studii asupra cauzalităţii, reacţiilor vitale, secreţiilor lactate (citomamograma fiind recomandată în diagnosticul tardiv al stării post-abortum), studii asupra hipoxiilor, studii de criminologie, deontologie etc., contribuţiile sale originale fiind citate în tratatele de specialitate din străinătate.

Scanned with OKEN Scanner

În încheiere vom prezenta rezumativ unele particularități ale medicinei legale:

1. medicina legală este o disciplină cu caracter de sinteză, prelucrare şi avizare;

2. are o orientare şi o evoluție dinamice, în raport cu progresele tehnicii, precum şi ale ştiințelor medico-biologice şi sociale, căutând continuu metode de obiectivare a diagnosticului cât mai precise şi rapide;

3. activitatea complexă nu se traduce numai prin informarea multidisciplinară, ci şi prin referirea la cele 4 elemente esențiale: victimă, agresor, obiect vulnerant şi particularitățile locului faptei, coroborarea datelor furnizate de studiul acestor elemente ajutând la rezolvarea corectă a unor cazuri;

4. în cadrul rețelei sanitare contribuie la cunoaşterea unor aspecte particulare ale morbidității şi mortalității cum sunt cele prin traumatisme, intoxicații, problema alcoolului, a responsabilității profesionale etc., aprofundare care duce la găsirea unor măsuri profilactice speciale pentru combaterea lor;

5. activitatea curentă de expertiză, ce se poate desfăşura atât în domeniul dreptului penal (vătămări corporale, pruncucidere, otrăviri etc.), al dreptului civil (căsătorie, divorț, filiațiune, capacitate de muncă etc.), cât şi al dreptului administrativ (identificare, stabilirea vârstei etc.);

6. toate aceste particularități conferă medicinei legale un caracter specific şi autonom.

Între principiile de bază menționăm:

1. **Competența,** compatibilă cu titlul de expert şi care presupune o cultură medicală de bază cât mai cuprinzătoare, completată de cunoaşterea descoperirilor ştiințelor medicale la zi şi de orientarea modernă în cercetare;

2. **Claritatea şi siguranța** atât în precizarea diagnosticului (şi se ştie că diagnosticul cel mai exact îl face autopsia) cât şi în formularea concluziilor, cu excluderea pe cât se poate a probabilităților insuficiente în probațiune;

3. **Obiectivitatea şi obiectivarea,** ce se bazează pe cele două principii mai sus arătate şi care cer din partea expertului formarea unei convingeri proprii asupra unor fapte, pe care poate oricând să le demonstreze şi să le argumenteze ştiințific;

4. În acest scop este necesară **epuizarea tuturor metodelor moderne** de precizare a diagnosticului sau a celor specific medico-legale, precum şi a acelora cu care oricând se poate face probațiunea;

5. **Spiritul novator** în cercetare;

6. **Strânsa legătură între teorie şi practică** în combaterea infracționalității, prin căutarea continuă a metodelor mai eficiente în acest scop, într-o strânsă corelare cu celelalte sectoare interesate.

7. **Urgența,** impusă de eficiența activității de cercetare şi anchetă deoarece de exemplu, sub influența unor factori de mediu, anumite probe materiale, deosebit de importante în identificarea infractorului sau a condițiilor şi circumstanțelor infracțiunii, se pot pierde prin temporizarea acțiunii.

1.1.1. Relațiile medicinei legale cu ramuri ale dreptului

În activitatea de probațiune judiciară medicina legală are legături cu oricare dintre ramurile dreptului în care este implicată activitatea umană.

Astfel, în **dreptul penal,** expertiza are un aport deosebit în dovedirea elementelor constitutive ale actului infracțional (conținut, mobil, circumstanțe, mod de realizare, atitudine premergătoare şi ulterioară), în special când obiectul acestuia îl constituie relațiile social-juridice ce privesc personalitatea umană în manifestările sale sociale sau când se

Scanned with OKEN Scanner

au în vedere normele de drept care garantează apărarea vieţii, integrităţii corporale şi a sănătăţii persoanei.

În ceea ce priveşte **latura obiectivă** a infracţiunii (acţiunea sau inacţiunea socialmente periculoasă, urmările acesteia, raportul cauzal dintre acţiune şi urmări, locul, timpul, modul şi mijloacele de săvârşire a infracţiunii), expertiza precizează caracterul **comisiv** sau **omisiv** al unor acte de violenţă, relaţia cauzală directă necondiţionată sau condiţionată sau relaţia indirectă în producerea unui efect biologic, gravitatea acţiunii şi implicit urmările, modul săvârşirii unor agresiuni cât şi mijloacele utilizate - ajutând la descoperirea şi calificarea unei fapte antisociale. Se mai pot aduce probe privind numărul de agresori şi modul de participare prin numărul şi gravitatea leziunilor traumatice provocate.

În ceea ce priveşte probarea **laturii subiective** a infracţiunii, deşi intenţia şi culpa constituie sarcina de apreciere exclusivă a organelor judiciare, expertiza cooperează la stabilirea lor, când precizează dacă infractorul prin starea sa de conştiinţă a cunoscut şi prevăzut urmările faptei imputabile (intenţia directă), a prevăzut şi acceptat posibilitatea producerii lor (intenţia indirectă), le-a prevăzut, dar a socotit că nu se vor produce (uşurinţă)[1], nu a prevăzut efectele faptelor sale, deşi trebuia şi putea să le prevadă[2], sau nu a prevăzut efectele faptelor sale (imprudenţă).

Mai puţin frecvent expertiza se află în situaţia de a dovedi depăşirea efectelor unei agresiuni prin fondul premorbid preexistent, de exemplu în cazul intenţiei de lovire după care survine decesul datorită unor condiţii patologice (preter-intenţie). Mai mult, prin stabilirea **discernământului critic** faţă de o faptă şi urmările sale se probează nivelul de conştiinţă a unei persoane în legătură cu fapta imputabilă.

Studiul **motivaţiei** unei infracţiuni permite expertizei medico-legale să deducă mobilul unui act antisocial şi să aducă elemente probatorii pentru aprecierea stării de necesitate, legitimă apărare, constrângere fizică sau morală etc.

Prin expertiza medico-legală psihiatrică se furnizează criterii medico-legale în vederea stabilirii responsabilităţii penale, ajutând justiţia la stabilirea temeiurilor ei şi a motivelor ce o agravează sau o atenuează.

Dacă dreptul penal fixează prin norme de drept infracţiunile şi răspunderea penală a persoanelor ce săvârşesc infracţiuni, **dreptul procesual penal** fixează prin norme de drept căile de aplicare a răspunderii penale a celor ce au comis infracţiuni, stabilind procedura de urmărire şi judecare a acestora. Actul medico-legal are o eficienţă crescută dacă se îndeplineşte în condiţiile precis prevăzute de lege.

Cu **dreptul civil** medicina legală are legături atunci când este vorba de condiţia civilă a bolnavilor psihici, de stabilire a **tutelei** sau **curatelei**[3] pentru handicapaţii fizic sau

---

[1] culpă cu prevedere

[2] culpă simplă

[3] - **tutelă** = instituţie de protecţie a persoanei şi patrimoniului minorului sub 14 ani sau a unei persoane pusă sub interdicţie judecătorească.

- **tutore** = persoan\a care reprezintă minorul sub 14 ani şi pe cel pus sub interdicţie în actele juridice şi în faţa organelor de jurisdicţie, exercitând în general drepturile şi îndeplinind obligaţiile care decurg din tutelă.

- **curatelă** = instituţie de ocrotire a unei persoane care are capacitatea civilă dar care, din cauza bătrâneţii, a unei boli sau infirmităţi fizice, nu-şi poate administra singură bunurile şi apăra interesele \si nu a putut să-şi desemneze un reprezentant.

- **curator** = persoană care exercită drepturile şi execută obligaţiile decurgând din curatelă.

Scanned with OKEN Scanner

mintal, de stabilire a prejudiciului civil cauzat de acțiuni ilicite, a infirmităților sau incapacităților legate de procesul muncii sau de alte raporturi legale contractuale.

Raporturile medicinei legale cu **dreptul familiei** se referă la probarea condițiilor medicale cerute pentru încheierea căsătoriei, stabilirea sexului în cazurile de transsexualism sau a stărilor intersexuale și înregistrarea adecvată a sexului civil, cercetarea filiației (mai frecvent a paternității și mai rar a maternității), la recomandarea măsurilor de reeducare familială a minorilor în predelicvență etc.

Relațiile cu **dreptul muncii** se referă la stabilirea incapacităților consecutive traumatismelor legate de producție, a respectării condițiilor medicale de angajare în scopul prevenirii accidentelor cum ar fi stabilirea aptitudinii de conducere a autovehiculelor pe drumurile publice - validitatea de a conduce un autovehicul - sau de a executa o muncă productivă. În același cadru de preocupări expertiza medico-legală stabilește criteriile medicale ce definesc culpa profesională prin neglijență, ușurință, neprevedere sau neștiință și prin care contravine reglementării practicii medicale la un moment dat.

Medicina legală mai are strânse legături și cu alte ramuri ale științei dreptului cum ar fi criminologia și criminalistica.

Criminologia, ce are ca obiectiv cunoașterea cauzelor și condițiilor ce determină infracționalitatea, precum și a mijloacelor de combatere, implică activitatea medicului legist atunci când este vorba de "criminologia clinică" ce se raportează la studiul cauzelor patologice ale delincvenței și la mijloacele specifice de combatere. Studiul social al stării infracționale cât și particularitățile individuale de personalitate ce determină polimorfismul conduitei antisociale, chiar în aceleași condiții situative, presupune aportul sociologului, psihologului, pedagogului sau medicului pentru a găsi soluția combaterii cu succes a actului infracțional.

În cadrul **criminalisticii** s-a dezvoltat o ramură care se ocupă cu identificarea pe baza urmelor biologice - obiectiv al medicinei legale clasice, unde se aplică metode biochimice și biofizice de cercetare a urmelor de sânge (unde se pune în plus problema stabilirii originii individuale prin metode serologice, citogenetice etc.) a urmelor de spermă, a firelor de păr, a urmelor de salivă, a urmelor lăsate de dinți. Această ramură este **biocriminalistica** cu respectivul capitol de **biotraseologie.**

1.1.2. Definiția, problematica, istoricul și obiectul odonto-stomatologiei medico-legale

În introducerea făcută de către Warren Harvey la unul din cele mai recente tratate din acest domeniu intitulat "Dental Identification and Forensic Odontology"), acesta arată: "probabil că cea mai bună definiție a odontologiei în medicina legală este aceea a lui Keiser Nielsen (1967), care o descrie ca folosirea și examinarea adecvată a dovezilor dentare, în interesul justiției, astfel încât constatările dentare să poată fi prezentate și evaluate în mod adecvat". Cu câtva timp înainte, în cursul aceluiași an, autorul acestei definiții a arătat cum termenul de "odontologie", care prezenta unele dezavantaje, a ajuns să fie acceptat în 1962 în Scandinavia, fiind utilizat și de literatura franceză, italiană, spaniolă, germană și rusă, motiv pentru care a fost adoptat în acel an de Federația Dentară Internațională (F.D.I) și ulterior de Interpol. Organizația de Referințe Internaționale în Medicină și Științele Judiciare (INFORM) a publicat în 1973 un compendiu cu 1016 referințe privind identificarea dentară și odontologia judiciară, completat de dr. William Eckert și privind o perioadă de 120 de ani. Chiar o sumară examinare a conținutului

Scanned with OKEN Scanner

acestor referințe "scoate în evidență că odontologia judiciară este o parte a medicinii legale, care la rândul său este o parte a domeniului mai vast al științelor judiciare", după afirmația autorului.

În prefața făcută acestei lucrări, Keith Simpson, profesor emerit de medicină judiciară la Universitatea din Londra, arată, între altele, că "literatura publicată în reviste a început să devină voluminoasă din momentul în care școala scandinavă, condusă de Ström, Gustafson, Frykholm și ulterior Keiser-Nielsen, Pedersen și Knud Danielson, a fost sprijinită de autori englezi, germani, americani, și japonezi" și că "a devenit evident pentru toată lumea că cineva trebuia să întreprindă sarcina gigantică de a le îngloba într-o nouă lucrare fundamentală (notând că prima lucrare fundamentală enciclopedică apărută la începutul secolului aparține lui Oscar Amoëdo). Acest nou autor "trebuia să fie un expert și îi trebuiau multă trudă și răbdare, experiența practică, calificarea academică pentru selecționarea materialului, ajutorul unor coautori și în fine, un editor, care să aibă capacitatea să tipărească textul și fotografiile la un înalt nivel". Autorul prefeței mai menționează că "dentistul care face cercetări, savantul de medicină judiciară, lucrătorul de poliție care se ocupă cu problemele de identificare în anchetarea crimelor, patologul de medicină-judiciară (n.n. medicul-legist) și avocatul penalist pledant, vor avea toți nevoie să aibă la îndemână această lucrare, într-adevăr enciclopedică, iar expertul în acest domeniu va găsi în această carte încântarea pe care o lucrare bine scrisă o produce întotdeauna". Se mai notează că opiniile specialiștilor exprimate în lucrare "impun respectul pentru odontologii de medicină judiciară, a căror expertiză specială a impus acest subiect pe plan academic în ultimii 25 de ani".

Înainte de a încerca să dăm o definiție proprie acestui domeniu interdisciplinar de preocupări, vom scoate în evidență, pornind de la o succintă trecere în revistă a datelor de istoric, care este **problematica** și care sunt **obiectivele odonto-stomatologiei medico-legale.**

Ca întemeietor al acestei discipline medicale poate fi însă considerat **Oscar Amoëdo** (1863-1945) a cărui lucrare de bază intitulată "L'art dentaire en medicine" a apărut în 1897.

- *În lucrarea sa "Identificarea dentară în odontologia judiciară", Warren Harvey notează: "La 4 mai 1897, la un bazar de caritate, au ars în câteva minute 126 persoane din înalta societate a Parisului. La cererea unui consul care cunoștea pe multe dintre victime, dr. Oscar Amoëdo, un dentist cubanez care lucra la Paris, împreună cu doi dentiști francezi, doctorii Davenport și Brault, au examinat și identificat multe dintre cadavre (vezi și Evain, 1971). După un an, dr. Amoëdo și-a scris teza referitor la valoarea stomatologiei pentru cazurile medico-legale.*
  Această teză trebuie să fi avut același impact asupra profesioniștilor de atunci ca și valoroasa carte a lui Gustafsen referitoare la odontologia judiciară, din 1966".
  "La curtea cu jurați din Carlisle, în 1906, doi mineri au fost acuzați că au spart magazinul unei societăți cooperatiste și că au furat unele articole de valoare. În timpul cercetării localului, s-a găsit niște brânză. O bucată fusese mușcată, lăsând urmele dinților. Cei doi oameni au fost arestați. Unul din ei a permis să se ia impresiunile dinților săi, iar modelul s-a potrivit cu urmele lăsate pe brânză. Mărturia de expert a fost dată de un dentist, care fusese solicitat de miner să vadă dacă dinții săi se vor potrivi cu modelul. S-a stabilit că, de la data arestării, își rupsese o rădăcină, dar a fost considerat vinovat (British Medical Journal, 1906). După 54 de ani, s-a relatat în ziarul "Juristice of Peace and Local Government" (1960) că la Tribunalul sesiunilor din Londra președintele instanței a sfătuit juriul că ar fi foarte

Scanned with OKEN Scanner

nesigur să se condamne cineva pe baza unei muşcături pe o bucată de brânză, deşi a convenit că, cu timpul, identificarea urmelor dinţilor s-ar putea ameliora atât de mult, încât să poată deveni o dovadă suficientă. Ce păcat, că nu a cunoscut sentinţa de condamnare a Curţii cu juri din Cumberland, pronunţată într-un caz similar, în 1906".

Preocupările în acest domeniu s-au intensificat după al doilea război mondial, când o serie de cercetători au abordat probleme de stomatologie legală, cum au fost D. Schranz (Ungaria), F. Ström (Norvegia), G. Bohne, H. Euler, R. Venter (R.F.G.), W. Pilz (R.D.G.), G. Gustafson (Suedia), Furuhata şi K. Jamamoto (Japonia) etc.

În S.U.A., în ultimii 40 de ani s-a lucrat în domeniul stomatologiei legale, în special în legătură cu problema identificării criminalistice. În literatura de specialitate se menţionează că, prin folosirea criteriilor odonto-stomatologice au fost identificaţi mulţi soldaţi americani, căzuţi în cel de al doilea război mondial. În momentul recrutării, fiecărui soldat i s-au înregistrat pe lângă amprentele digitale, caracteristicile individuale odontale, făcându-se o descriere exactă a danturii pe fişe de identitate, păstrate la un centru din Washington. Aici s-a creat în 1967 un "comitet de stomatologie" pentru probleme de medicină-legală.

În multe ţări se ţin în prezent cursuri speciale de stomatologie legală; în altele, acest învăţământ are un caracter de perfecţionare sau supraspecializare.

În ţara noastră, începând din anul universitar 1971, cursul de medicină legală a fost adoptat pentru studenţii Facultăţii de Stomatologie, programa analitică conţinând, pe lângă problemele fundamentale ale medicinei legale, capitole privind odonto-stomatologia medico-legală.

Cel mai semnificativ fapt - nu numai din punct de vedere istoric - pentru învăţământul stomatologic şi în domeniul medicinei legale este apariţia în România, în anul 1930, a lucrării profesorului Mina Minovici intitulată "Medicina-legală aplicată la arta dentară". În prefaţa acestei lucrări, întemeietorul şcolii româneşti de medicină legală şi organizatorul unuia din primele Institute de medicină legală din lume, în calitatea sa de decan al Facultăţii de Medicină la Universitatea din Bucureşti, a militat pentru organizarea învăţământului medical superior de stomatologie şi a semnalat implicaţiile deontologice ale acestei specialităţi. Lucrarea respectivă dezvoltă criteriile antropologice şi stomatologice care se pot utiliza în identificare. Ulterior, profesorul Nicolae Minovici împreună cu profesorul Mihail Kernbach, în tratatul "Osteologia medico-legală" (1932), au continuat aceste preocupări legate de identificare.

- *Ne permitem să citãm din introducerea făcută de profesorul Mina Minovici la lucrarea sus menţionată:*
  "Prin legea din 5 martie 1923 - pentru întocmirea şi votarea căreia luptasem din greu vreme de patruzeci de ani - se închidea în sfârşit ermetic robinetul prin care decenii în şir s-a scurs pleava practicei în arta dentară. Şi aceasta: pe de o parte prin selecţiunea odată pentru totdeauna făcută pentru acei care puteau invoca folosinţa unor drepturi câştigate mai mult sau mai puţin contestabile, iar pe de alta prin statornicirea dârză că, de la data promulgării legii, "exerciţiul dentisticei, ca profesiune de specialitate, nu se va putea acorda decât doctorilor în medicină care, pe lângă dreptul de liberă practică în ţară, dovedesc că s-au specializat în această ramură a medicinei la o universitate sau o şcoală de specialitate recunoscută de Ministerul Instrucţiunii Publice care conferă dreptul de liberă practică în ţara în care funcţionează universitatea sau şcoala" (art.2) şi mai departe: "Iar spre a se stăvili pe cât mai mult cu putinţă accesul produselor de importaţiune, tot legea din 1923, prin art. 3,

Scanned with OKEN Scanner

hotărăşte ca, în termen de trei ani, să se înfiinţeze catedre speciale de dentistică la facultăţile de medicină din ţară".

În virtutea unor particularităţi structurale şi morfologice, în special de rezistenţă la acţiunea agenţilor fizici şi chimici şi în general la cea a factorilor de mediu extern, formaţiunile dento-maxilare se utilizează astăzi pe o scară largă în activitatea de identificare biocriminalistică. În condiţiile vieţii moderne, a crescut frecvenţa traumatismelor bucomaxilo-faciale, iar în raport cu progresele terapeutice şi exigenţele impuse de asistenţa medico-socială şi creşterea responsabilităţii specialistului, în legătură imediată cu modul de desfăşurare şi consecinţele directe ale activităţii sale, se dezvoltă o problematică diversă, lărgindu-se în mod corespunzător cadrul preocupărilor odonto-stomatologiei legale. Această ramură a medicinei se conturează astfel mai bine, ca o specialitate aparte, rezultată din necesitatea obiectivă de aprofundare a unei problematici particulare prin conţinut şi obiective, într-o activitate de cercetare cu caracter interdisciplinar.

Acestea constituie motive care au determinat şi o reorganizare, o planificare şi un schimb de experienţă în domeniul cercetării ştiinţifice de specialitate pe plan internaţional, aspecte concretizate prin înfiinţarea unei secţiuni separate de stomatologie legală în cadrul Federaţiei Dentare Internaţionale (F.D.I.), iar în 1973, cu ocazia celui de al IX-lea Congres al Academiei Internaţionale de Medicină Legală şi Medicină Socială a avut loc şi o reuniune a Societăţii de odonto-stomatologie legală. Ulterior, cu ocazia Reuniunii Internaţionale de Ştiinţe Juridice, care a avut loc la Zürich în septembrie 1975, s-a instituit Societatea Internaţională de Odonto-Stomatologie Judiciară (I.S.F.O.S.) cu sediul la Toronto, societate în care au fost aleşi ca membri şi reprezentanţi ai ţării noastre (prof. dr. doc. P. Firu, prof. dr. M. Terbancea, prof. dr. I. Quai şi conf. dr. V. Dragomirescu).

În lucrarea "Dicţionar portativ (manual) de medicină legală, criminalistică şi ştiinţele naturii", **Neureiter, Pietrusky şi Schütt** sistematizează două mari categorii de preocupări ale stomatologiei legale:

I. a. legătura dintre leziunile dentare şi tratamentul stomatologic;
   b. legătura dintre leziunile traumatice dentare şi patologia stomatologică;

II. a. semnificaţia criminalistică a dinţilor şi a danturii, prin urmele lăsate de dinţi (leziuni prin muşcare);
   b. stabilirea vârstei şi identităţii la persoane şi cadavre, pe baza determinării exacte a statusului dentar.

Mai menţionăm sistematizarea problemelor de stomatologie legală făcută de **Rötzscher,** în 1968, astfel:

1. răniri (lezări) ale dinţilor;
2. răniri (leziuni) produse de dinţi;
3. dintele - o componentă specifică individuală;
4. dintele după moarte.

Warren Harvey într-o altă lucrare ("Dental Identification and Forensic Odontology") (1973) arăta:

"În ultimii 67 de ani bazele odontologiei judiciare s-au modificat foarte puţin, cu excepţia unor progrese în domeniul materialelor dentare şi în tehnicile de laborator, cu ameliorări ale tehnologiei ştiinţifice şi fotografice, care fac dovedirea şi prezentarea mult mai aproape de cerinţele ştiinţei medico-legale". Autorul consideră că valoarea posibilă a urmelor de muşcare nu a căpătat o mare importanţă pentru identificare decât în cursul ultimilor 10 ani, faţă de 1976, anul apariţiei lucrării sus menţionate.

Scanned with OKEN Scanner

Bazându-ne pe diversitatea aspectelor ce rezultă din partea generală de expertiză medico-legală cât şi din informarea teoretică, indispensabilă formulării unor aprecieri nehazardate, la care se poate adăuga experienţa didactică, exclusivă din acest domeniu, într-o continuitate de peste 10 ani, noi am sistematizat problematica şi obiectivele "odonto-stomatologiei medico-legale", după cum urmează:

1. studiul modificărilor dentare sub acţiunea factorilor tanatologici şi rezistenţa sistemului dento-maxilar şi a lucrărilor protetice la acţiunea factorilor de mediu extern după moarte (**aspecte tanato-stomatologice**);

2. interpretarea medico-legală şi stomatologică a traumatismelor buco-maxilo-faciale, în contextul principalelor situaţii şi al agenţilor de traumatizare, al aspectelor etiopatogenice şi al posibilităţilor terapeutice specifice de reparare a prejudiciilor morfo-funcţionale (**traumatologie medico-legală odonto-stomatologică**);

3. identificarea criminalistică prin criterii odonto-stomatologice, locul, valoarea şi limitele acestora în cadrul biotraseologiei (**identificarea odonto-stomatologică**);

4. interpretarea responsabilităţii medicale în stomatologie, în funcţie de particularităţile tratamentului de specialitate, de **caracterul specific al accidentelor terapeutice în diferite etape şi de metodele şi tehnicile utilizate în diferitele specialităţi stomatologice** (chirurgie buco-maxilo-facială, terapie conservatoare şi operatorie, protetică, stomatologie infantilă etc.).

Primul capitol general al tanatostomatologiei aduce o serie de argumente privind valoarea utilizării independente şi asociate a structurilor dentare izolate sau înglobate în sistemul dento-maxilar, precum şi a materialelor utilizate în confecţionarea lucrărilor protetice; acestea sunt în raport cu rezistenţa superioară altor structuri organice sau anorganice, la acţiunea factorilor de mediu în general şi a agenţilor mecanici, fizici şi chimici în special, exercitată fie în scopul ştergerii urmelor materiale sau a distrugerii victimelor unor omucideri, fie cu ocazia unor accidente colective distrugătoare, cum ar fi catastrofele aeriene, incendii, calamităţi naturale etc.

Capitolul de traumatologie medico-legală şi stomatologică precizează problemele speciale ale expertizei leziunilor traumatice buco-maxilo-faciale, particularităţile etiomorfologice, de evoluţie, de tratament şi recuperare a prejudiciilor morfofuncţionale în raport cu restul regiunilor anatomice şi legate de particularităţile structurale şi funcţionale ale acestor regiuni, clasificarea topografică, etiomorfopatologică şi din punct de vedere al naturii şi gravităţii prejudiciului, în directă legătură cu criteriile de încadrare penală a actelor de lovire şi vătămare a integrităţii corporale şi a sănătăţii.

Capitolul de biotraseologie odonto-stomatologică include bazele teoretice ale identificării medico-legale şi criminalistice prin aceste criterii, utilizarea acestora în diferitele situaţii şi etape ale activităţii de identificare biocriminalistică, precum şi metodele specifice odonto-stomatologice de identificare, valoarea şi limitele lor. Aceste aspecte au fost expuse mai pe larg în partea privind obiectul biotraseologiei odonto-stomatologice.

Particularităţile tratamentului stomatologic şi accidentele terapeutice, specificul atitudinii terapeutice în legătură cu caracterele morfofuncţionale ale regiunilor buco-maxilo-faciale şi particularităţile individuale somato-psihice, clasificarea şi discutarea acestora în raport cu principalele etape de aplicare, metodele de tratare şi domeniile de specialitate pe care le implică, precum şi factorii de risc, au necesitat amplificarea problematicii stomatologice. Astfel, în reflectarea medico-legală, ea este completată cu noţiuni de etică medicală, deontologie profesională, noţiuni generale de drept, legislaţie şi jurisprudenţă, în scopul interpretării responsabilităţii medicale în stomatologie. Se precizează totodată

Scanned with OKEN Scanner

rolul specialistului stomatolog în activitatea de expertiză interdisciplinară sau în calitate de consilier la o expertiză medico-legală.

1.2. Expertizele medico-legale. Metodologie generală. Metode de cercetare şi probare. Aportul stomatologiei în expertizele din domeniul tanatologiei şi al traumatologiei. Actele de expertiză. Organizarea sectorului de asistenţă medico-legală din România. Rolul specialistului stomatolog în activitatea de expertiză

1.2.1. Principii metodologice generale şi cadrul organizatoric de efectuare a expertizei medico-legale

Probaţiunea este faza cea mai însemnată din cadrul activităţii organelor judiciare, ea constituind calea de stabilire a realităţii faptelor deduse spre soluţionare.

Între celelalte mijloace ale probaţiunii, cum sunt interogatoriul, mărturia, şi cercetarea la faţa locului, expertiza este utilizată în acele cazuri în care, pentru precizarea unor date pentru stabilirea legăturii cauzelor dintre ele, sunt necesare cunoştinţe speciale din domeniul ştiinţei, tehnicii sau artei. Ea reprezintă activitatea de cercetare a unei probleme de către un specialist care posedă şi o anumită experienţă practică, necesară în recunoaşterea unor particularităţi de prezentare a faptelor din domeniul respectiv, precum şi o capacitate de prelucrare a datelor obţinute de cercetarea de specialitate în vederea traducerii lor pentru justiţie.

În această activitate justiţia apelează la experţi, cadre cu o competenţă deosebită. Competenţa lor este asigurată de un înalt nivel al cunoştinţelor de specialitate, de experienţa şi exerciţiul metodelor specifice de activitate în stabilirea raportului de cauzalitate şi în demonstrarea convingătoare a unor fapte prin conţinutul specific al probelor furnizate.

Există expertize judiciare şi extrajudiciare, precum şi expertize de specialitate: medico-legale, criminalistice, grafologice, contabile etc.

Înseşi expertizele medico-legale sunt de genuri diferite, prin abordarea unui domeniu limitat, de strictă specialitate, cum ar fi, de exemplu, expertiza medico-legală psihiatrică, cea serologică, antropologică, stomatologică, ginecologică, a capacităţii de muncă etc.

Cu alte cuvinte, expertizele medicale considerate global au drept caracteristică folosirea datelor ştiinţei medicale în scopul obţinerii unor informaţii legate de sănătatea fizică sau psihică a subiectului.

În general, obiectul expertizei medico-legale rezultă din următoarele domenii principale de efectuare: **expertiza pe cadavre, expertiza persoanei, expertiza de laborator** şi **expertiza pe bază de acte** (documente medicale). O expertiză medico-legală se deosebeşte de un certificat medical obişnuit, care atestă un diagnostic de specialitate, specifică

tratamentul şi perioada de timp în care acesta a fost aplicat, recomandările principale şi, uneori, eventuale aprecieri prognostice. Expertiza medico-legală obiectivează sau justifică fiecare afirmaţie de acest gen şi, în esenţă, furnizează criterii de specialitate în activitatea de probaţiune judiciară. Rezolvarea diverselor probleme ridicate de activitatea de anchetă sau judecată impune aplicarea unei metodologii specifice în furnizarea acestor criterii, în scopul asigurării şi creşterii eficienţei actului medical pentru justiţie.

Principiile generale care guvernează activitatea de probaţiune judiciară prin expertiza medico-legală rezultă din caracteristicile acestui domeniu de graniţă între ştiinţele biomedicale şi cele social-juridice.

1. Astfel, se cunoaşte caracterul de sinteză al medicinei legale, care, în urma analizei şi prelucrării unor serii de date de ordin biomedical şi ale celor rezultate din diferite specialităţi tangente preocupărilor de bază dintr-un domeniu sau altul al expertizei, aduce în final argumentări concomitente, în vederea obiectivării concluziilor.

2. O altă caracteristică o constituie orientarea şi evoluţia dinamică a acestei discipline în raport cu progresele continue ale tehnicii şi ştiinţelor medico-biologice şi sociale, căutând permanent metode perfecţionate de obiectivare a diagnosticului medico-legal.

3. Reprezentând o activitate complexă, medicina legală nu se rezumă la analiza şi interpretarea unor date ce rezultă din cercetarea unilaterală a prejudiciului adus individului sau societăţii, ci coroborează, pentru verificarea concluziilor, aspectele furnizate de examinările făcute autorului unei infracţiuni, instrumentului vulnerant şi modului de utilizare, cu datele privind momentul la locul săvârşirii faptelor.

4. Cadrul lărgit al preocupărilor activităţii de expertiză, rezultat din diferitele domenii pe care le abordează, este legat de implicaţiile judiciare diverse pe care le are, în primul rând, în materia dreptului penal (precizarea caracterului şi gravităţii prejudiciilor aduse persoanei, cercetarea stării mintale a autorului unei infracţiuni în vederea rezolvării problemei responsabilităţii lui, identificarea victimei sau autorului prin mijloace specifice - biocriminalistice etc.) sau în materia dreptului civil (stabilirea filiaţiei, a gradului de invaliditate şi a duratei incapacităţii de muncă sau a incapacităţii psihice în vederea punerii sub interdicţie etc.). Necesităţile social-juridice şi dezvoltarea tot mai mare pe care a cunoscut-o probaţiunea ştiinţifică au făcut să se extindă şi să se diversifice tot mai mult câmpul de aplicaţie a expertizei medicale, bazată pe investigaţii care fac apel la cele mai noi cuceriri ale ştiinţelor biologice şi medicale.

Toate aceste aspecte se leagă şi contribuie la cunoaşterea unor forme particulare ale morbidităţii şi mortalităţii, cum sunt cele din domeniul traumatologiei generale şi speciale, al toxicologiei şi accidentelor terapeutice, al sexologiei şi psihopatologiei, al responsabilităţii medicale etc.

Deoarece activitatea de expertiză reprezintă, în primul rând, o activitate de cercetare, spiritul novator de perfecţionare şi diversificare a metodelor utilizate rezultă mai ales din strânsa legătură dintre teorie şi practică.

Eficienţa activităţii de cercetare şi anchetă, ca şi valoarea activităţii de probaţiune, impun operativitate şi urgenţă în efectuarea expertizelor. Aceasta deoarece sub influenţa factorilor de mediu se pot pierde sau altera o serie de probe materiale necesare (cum ar fi, de exemplu, în cazul identificării autorului sau al stabilirii condiţiilor şi circumstanţelor de săvârşire a infracţiunii); pe de altă parte, prin temporizarea examinării se poate modifica tabloul psihopatologic al autorului faptei sau aspectele morfopatologice, lezionale, ale victimei.

Cadrul instituţional de desfăşurare a acestei activităţi, pe lângă particularităţile privind problematica, obiectul şi diversitatea situaţiilor de efectuare a expertizelor, imprimă în plus caracterul specific şi autonom al medicinei legale.

Scanned with OKEN Scanner

Poziția independentă a expertului în procesul penal este conferită de natura juridică a activității sale. Expertul recurge la o analiză științifică a problemelor supuse expertizei, dar fără a avea calitatea de a fixa obiectul urmăririi penale, deoarece el nu este un organ de urmărire. El nu are nici atribuții de judecător, întrucât opiniile sale nu sunt obligatorii pentru organele de judecată, acestea având libertatea să le accepte sau nu, în raport cu convingerea intimă pe care și-au format-o asupra cauzei. Mai mult, organele de judecată au posibilitatea să solicite lămuriri, suplimente de expertiză sau să dispună efectuarea unor noi expertize medico-legale. Aceasta dacă apreciază că prima expertiză este insuficientă, că nu aduce argumente concludente în interpretarea faptelor medicale, nu obiectivează convingător afirmațiile din cuprinsul și concluziile actului medico-legal sau există contradicții între concluziile expertizei și celelalte probe administrate în cauză. Respingerea concluziilor unei expertize, ca și solicitarea unor suplimente sau unor noi expertize medico-legale trebuie să fie, oricum, bine motivate.

"În materia expertizei nu există reglementări proprii cu privire la nulitate, fiind aplicabile dispozițiile de drept comun cuprinse în cele două legi procesuale (art. 105-108 cod proc.civ. și art. 197 cod.proc.pen.). Potrivit prevederilor din cele două coduri de procedură, încălcarea dispozițiilor legale care reglementează îndeplinirea actelor procesuale va avea drept consecință nulitatea actului respectiv numai dacă s-a cauzat părții o vătămare care nu poate fi înlăturată decât prin anularea acelui act. Sunt nulitățile relative sau virtuale la care se referă art. 105 (alin. 2, c.proc.civ.) și art. 197 (alin.1, c.proc.pen.). În afară de aceste nulități relative, art. 105 (alin.1, c.proc.civ.) mai prevede că actele îndeplinite de un funcționar necompetent sunt nule, iar art. 105 (alin.2, dispoziție finală) precizează că, în cazul nulităților prevăzute anume de lege, vătămarea se presupune până la dovada contrarie. Din prevederile art. 108 c.proc.civ. rezultă distincția dintre nulitatea relativă și cea absolută".

Pornind de la enunțarea unor teze fundamentale ale dreptului penal și civil modern, cum sunt legalitatea incriminării, garantarea drepturilor persoanei, obiectivarea probațiunii sau prevenirea infracționalității și apărarea valorilor sociale împotiva cauzelor care generează fenomenul infracțional, ne propunem să prezentăm locul și valoarea expertizei medico-legale în legislația noastră, precum și limitele probei medico-legale în justiție. Aceasta pentru a putea discuta orientările metodologice cu caracter general (cele speciale fiind prezentate la fiecare capitol în parte).

Ori de câte ori organele judiciare, pentru elucidarea unor împrejurări de fapt, privind atât cauze penale cât și cauze civile, consideră necesare anumite cunoștințe de specialitate, ele solicită efectuarea unor expertize. Aceste condiții sunt prevăzute de art. 201 al c.proc.civ. și de art. 116 c.proc.pen. Reglementarea activității de expertiză este prevăzută de art. 114-125 c.proc.pen.

În procesul penal, exprtiza se-poate dispune atât în faza de urmărire penală (în timpul instrucției), care ar constitui momentul cel mai potrivit pentru aplicarea acestui mod de probațiune, motiv care justifică denumirea de "expertiză tipică" (constatarea medico-legală), cât și în faza de judecare a cauzei (când se întocmesc expertize medico-legale și noi expertize medico-legale). Solicitarea are importanță în momentul în care se dovedește necesară efectuarea unei asemenea lucrări.

Din acest punct de vedere, expertiza medico-legală constituie o probă imediată, primară, implicând o activitate desfășurată în timp util, deoarece prin temporizare o serie de urme biologice, lezionale sau de aspecte morfologice etc. se pot modifica sau distruge sub acțiunea factorilor de mediu.

Scanned with OKEN Scanner

O expertiză medico-legală nu se execută decât la solicitarea organelor judiciare sau prin intermediul organelor judiciare sesizate direct de persoane particulare sau instituții sanitare etc., și numai în situația în care aceste organe consideră ca fiind oportună și necesară efectuarea expertizei. În stabilirea cauzelor morților violente, a caracterelor vătămărilor corporale, ea se dispune, în faza de urmărire penală printr-o ordonanță sau, în faza de judecată, printr-o dispoziție. Ambele acte motivează necesitatea expertizei, stabilesc obiectul și problemele de soluționat. Această precizare este necesară în scopul evitării imixtiunii experților în problemele judiciare și, ca atare, în depășirea competenței lor. Ordonanța sau încheierea va preciza termenul depunerii raportului de expertiză.

Sarcina de expert este o activitate de mare răspundere social-juridică deoarece actul de expertiză are o pondere marcată în procesul judiciar. Aceasta solicită deosebită atenție în desemnarea expertului și în respectarea competenței legale. Dacă există medici-legiști, legea prevede că nu pot fi numite alte persoane ca experți, decât dacă împrejurări deosebite ar impune acest lucru (art. 119, cod procedură penală). Această prevedere se impune ca o măsură utilă pentru asigurarea calității și obiectivității expertizelor. Expertul care știe că se află într-un caz de incompatibilitate sau recuzare este obligat să se abțină de a efectua expertiza, iar organele judiciare au sarcina de a aduce la cunoștința experților această obligativitate. În afara excepțiilor menționate, sarcina de expert este obligatorie, orice refuz nejustificat constituind un refuz de serviciu legalmente datorat. Organul judiciar care a ordonanțat efectuarea expertizei trebuie să pună la dispoziția expertului materialul și lucrările necesare efectuării ei. Dacă ele sunt insuficiente, expertul poate cere organului judiciar completarea lor.

Expertiza se materializează într-un raport de expertiză care se semnează de experți, iar în caz de opinii divergente, fiecare expert întocmește un raport separat. Organele judiciare sau părțile au dreptul la noi expertize, efectuate de obicei de alți experți ai unităților ierarhic superioare.

Ceea ce asigură valoarea expertizei medico-legale în justiție este tocmai realizarea unei concordanțe între posibilitățile obiective de probațiune medico-biologică și cerințele ordinei de drept.

Progresele realizate în unele domenii biomedicale, paramedicale sau în alte domenii ale cercetării științifice permit depășirea explorărilor de rutină, utilizarea de noi mijloace și metode de investigare, cum ar fi decelarea prin metode spectrofotometrice sau gazcromatografice a unor urme de substanțe toxice în organe, stabilirea reacțiilor vitale prin metode histochimice și biochimice, evidențierea unor trăsături particulare ale personalității psihopatologice prin tehnici proiective etc. Mai mult decât atât, cu ocazia necropsiilor, în cazul morților violente sau suspecte, se pot face discriminări care să avertizeze în timp util organele judiciare de urmărire penală asupra conținutului circumstanțelor de săvârșire a unei infracțiuni, asupra naturii și particularităților de acțiune a agentului vulnerant, asupra existenței unui concurs de infracțiuni și asupra gradului de participare a diferiților autori etc. Cu ocazia expertizelor medico-legale psihiatrice, pe lângă furnizarea criteriilor medicale necesare stabilirii responsabilității penale sau a capacității civile, expertizele pot aduce argumentări științifice și pot stabili criterii de obiectivare privind periculozitatea socială și potențialul infractogen ale subiecților examinați, după cum pot stabili orientarea corespunzătoare privind individualizarea măsurilor coercitive și de recuperare, prin obligarea la tratament medical și în condiții anume.

La creșterea valorii actului medical pentru justiție contribuie în mod substanțial conlucrarea permanentă a expertului cu organele judiciare, în scopul epuizării tuturor

mijloacelor şi situaţiilor posibile de investigare şi coroborare a rezultatelor acestor investigări. Fiecare versiune de anchetă trebuie verificată şi pe calea expertizei medico-legale, atunci când apare această necesitate.

"Valoarea şi limitele expertizei medico-legale sunt condiţionate însă şi de modul cum un fapt ştiinţific se reflectă în lege, cum legea îi conferă un cadru normativ de aplicare. Faptele ştiinţifice devansează deseori legea, găsindu-şi ulterior o exprimare legislativă. Această devansare exprimă în fond o intercondiţionare permanentă dintre cerinţele dreptului şi noile descoperiri ştiinţifice, care, în mod firesc, preced norma juridică. Această includere, de lege-ferenda, a diferitelor fapte ştiinţifice într-un cadru normativ nu trebuie interpretată drept o depăşire de atribuţii, ci un fapt impus de realitate, în măsură să dea utilitate maximă în justiţie".

Scopul esenţial urmărit, de creştere a eficienţei activităţii de expertiză şi, respectiv, a valorii de obiectivare a actului medico-legal în realizarea probaţiunii judiciare orientează metodologia expertizei medico-legale în legătură cu legislaţia noastră.

În ce priveşte legislaţia românească, ea consideră expertiza ca un mijloc de probă de sine stătător, cu o individualitate distinctă şi care este solicitată de organele judiciare în acele cauze în care lămurirea exactă a împrejurărilor de fapt reclamă cunoştinţe deosebite din domeniile ştiinţei, tehnicii sau artei, iar în ceea ce ne priveşte, din domeniul biomedical. Principalele prevederi legislative care reglementează materia expertizei se află în Codul de procedură penală (art. 116-127) şi în Codul de procedură civilă (art. 201-214). În afara acestor reglementări, în materie de expertiză şi asupra cadrului instituţional de efectuare a acestei activităţi mai există şi unele prevederi speciale (de exemplu, la prevederile Decretului nr. 446/1966 al M.A.N. privind organizarea instituţiilor şi serviciilor medico-legale, având în vedere considerentele mai sus-menţionate s-au propus ameliorări; de asemenea, regulamentul de aplicare a acestui decret, aprobat prin H.C.M. nr. 1085/1966).

Un prim principiu care se desprinde din legislaţia românească cu privire la expertiza medico-legală este **cadrul instituţionalizat** în care ea se efectuează şi care trebuie asigurat în permanenţă cu specialişti de înaltă calificare profesională, expertul fiind o persoană cu o competenţă specială, care nu a cunoscut în prealabil împrejurările de fapte supuse cercetării sale.

Reamintim prevederile art. 112-115 din Codul de procedură penală, prin care s-au introdus ca mijloace de probă constatarea tehnico-ştiinţifică şi constatarea medico-legală. Aceste lucrări se solicită în cazul când există pericolul de dispariţie a unor elemente probatorii şi este necesară lămurirea urgentă asupra unor fapte sau împrejurări ale cauzei (în morţi violente şi suspecte) ori când este necesară o examinare corporală asupra învinuitului sau persoanei vătămate, spre a se constata existenţa urmelor lezionale sau biologice ale infracţiunii. Metodologia întocmirii acestor acte medico-legale nu diferă de cea a întocmirii expertizelor propriu-zise, necesitând respectarea aceloraşi norme de rezolvare a problemelor ce li se pun spre rezolvare, diferenţa de denumire rezultând din dinamica desfăşurării activităţii judiciare în care sunt solicitate. Important este şi faptul că aceste lucrări se îndeplinesc de către specialişti fără participarea părţilor.

În cazul expertizei, dimpotrivă, dispoziţiile legale (art. 118-120 din Codul de procedură penală) conţin prevederi exprese privind participarea părţilor la efectuarea ei. Acest aspect procedural nu contrazice principiul potrivit căruia momentul cel mai potrivit pentru efectuarea unei expertize în materie penală este în timpul instrucţiei (al urmăririi penale). Expertiza efectuată în această etapă a fost denumită "expertiză tipică", după cum nu contrazice nici prevederile art. 116 şi următoarele din acelaşi cod, care arată că în

Scanned with OKEN Scanner

procesul penal, expertiza se poate dispune atât în timpul urmăririi penale, cât şi în cursul judecăţii, din motive uşor de înţeles.

Un alt principiu de bază al activităţii de expertiză îl constituie **caracterul complex al acesteia,** care rezultă din abordarea unor probleme ce privesc şi alte specialităţi medicale, însă particulare ca frecvenţă şi nosologie pentru specialitatea noastră, putându-se vorbi de adevărate aspecte medico-legale ale patologiei traumatologice, psihiatrice, toxicologice, sexologice etc.

Necesitatea de informare multidisciplinară impune uneori elaborarea lucrării de expertiză în comisii mixte, formate cu diverşi specialişti, observaţii clinice în secţii de specialitate şi investigări paraclinice, coordonarea acestei activităţi revenind în sarcina sectorului medico-legal. Specialistul din acest domeniu are sarcina de a sintetiza diferitele categorii de date şi de a le interpreta prin coroborare cu celelalte categorii de informaţii ce rezultă din studiul dosarului de anchetă, în scopul rezolvării legăturii şi raportului de cauzalitate.

Raportul de expertiză trebuie să oglindească toate treptele drumului ce a condus pe expert la concluzia finală, toate metodele ştiinţifice pe care expertul le-a utilizat, precum şi constatările făcute şi concluziile sale cu caracter ştiinţific sau tehnic, temeinic motivate.

Un alt principiu de bază care trebuie să fie cuprins în metodologia expertizei medico-legale este acela al **organizării ierarhice** a expertizei. Din acest punct de vedere, expertiza medico-legală se supune ierarhiei similar sistemului din legea pentru organizarea şi funcţionarea Ministerului Public, Ministerului Justiţiei şi Ministerului de Interne. Amintim existenţa consiliilor de control şi avizare a actelor medico-legale, precum şi a Comisiei Superioare Medico-Legale, alături de dreptul medicului legist, şef de laborator de a aviza actele executate de specialişti din subordine.

Un principiu general metodologic al activităţii de expertiză îl reprezintă **operativitatea** ei, principiu de care se leagă nemijlocit rezolvarea în timp util a lucrărilor solicitate de către organele judiciare şi, indirect, eficienţa expertizelor medico-legale în activitatea de probaţiune. Prevederile legale care reglementează expertiza judiciară, cuprinse în cele două coduri de procedură, nu fixează termene precise în cadrul cărora trebuie să se efectueze expertiza, lăsând această problemă la aprecierea organului judiciar; el va fixa o limită de timp în raport de complexitatea lucrărilor expertizei, de eventualele distanţe faţă de locul solicitării expertizei şi în funcţie de urgenţa care se impune în rezolvarea cauzei respective. În fixarea acestor termene organul judiciar trebuie să aibă în vedere că, în unele cazuri, pentru o rezolvare corectă şi pentru formarea unor convingeri totale asupra cazului, expertul trebuie să epuizeze toate mijloacele de investigare pe care le are la dispoziţie, uneori fiind necesară observarea în condiţii de internare prelungită cu reexaminări periodice, înainte şi după efectuarea tratamentului, ale subiectului supus expertizei. În asemenea situaţii expertul are obligaţia de a informa organele care solicită lucrarea asupra particularităţilor cazului şi motivelor pentru care rezolvarea lui este temporizată. Indiferent de momentul solicitării expertizei (faza de urmărire penală sau de judecată), întârzierea nemotivată a efectuării lucrării poate dăuna sau chiar compromite total rezolvarea judiciară a cazului.

Un alt principiu, adus destul de recent în discuţie în legătură cu expertiza medico-legală, indiferent de domeniul în care se efectuează şi obiectul acesteia, este de **a nu face interpretări sau formula concluzii judiciare.**

Organul judiciar este cel care soluţionează cauza în întregime, iar expertiza oferă concluzii numai cu privire la o anumită chestiune, pentru care sunt necesare cunoştinţele unui specialist. Expertul nu face altceva decât să cerceteze date izolate ale cauzei şi să

Scanned with OKEN Scanner

întocmească un raport bazat pe cunoştinţele sale de specialitate; expertul are răspunderea ştiinţifică a concluziilor expertizei (deci, limitată la specialitatea sa), pe când judecătorul are răspunderea juridică şi morală a soluţiei date cu privire la întreaga clauză.

Cooperarea eficientă a ambelor sectoare de activitate (judiciară şi medico-legală) se impune încă din momentul sesizării cazului, în faza de anchetă. Constatarea medico-legală trebuie să fie o lucrare la fel de documentată, o lucrare care, asemenea celei judiciare, respinge tendinţele de superficialitate sau de incertitudine a concluziilor.

1.2.2. Actele medico-legale

Expertizele medico-legale se pot diferenţia şi clasifica în raport de solicitare: expertize la cererea organelor de stat şi la cererea persoanelor; în raport de obiect: expertize pe cadavru, documente medicale şi corpuri delicte (urme biologice, fragmente de ţesuturi) etc.; în raport de momentul solicitării: constatări medico-legale şi expertize propriu-zise.

După conţinut şi obiectul expertizei, actele medico-legale pot fi:

- **buletine** medico-legale de analiză, în care se redau rezultatele unor explorări complementare de laborator (histopatologice, serologice, biologice, toxicologice);
- **certificate** medico-legale, care consemnează rezultatele examinărilor la cererea persoanelor interesate;
- **avize** medico-legale date de comisiile medico-legale de avizare şi control a actelor medico-legale;
- **acte de constatare** medico-legale, elaborate în faza de urmărire penală, în baza unei ordonanţe sau dispoziţii de efectuare;
- **rapoarte de expertiză** medico-legală, elaborate în faza de judecată, în baza unei încheieri dată de organele judiciare (vezi "Patologie medico-legală" de G. Scripcaru şi M. Terbancea, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1970, pag. 26-33);
- **rapoarte pentru o nouă expertiză** medico-legală, care erau numite contraexpertize sau supraexpertize, elaborate în condiţiile menţionate în subcapitolul anterior.

Pe cadavru se pot face atât constatări (în cazuri de moarte violentă, moarte cu cauză necunoscută sau suspectă), cât şi expertize (art. 114 din Codul de procedură penală).

Orice act medico-legal are 3 părţi principale:

1) **o parte introductivă,** formată din **preambul** ce conţine date privitoare la obiectul şi materialul de expertizat, data efectuării, organul care a dispus calitatea celui care efectuează lucrarea şi un **istoric** al faptelor sau motivarea expertizei;

2) o parte de **sinteză şi concluzii**, care cuprinde recapitularea principalelor constatări, interpretarea lor, explicaţiile furnizate de expert în legătură cu obiectivele propuse spre rezolvare de către organul judiciar care a solicitat lucrarea, sau orice alte constatări în plus, pe care le consideră utile în soluţionarea cazului, precum şi o formulare clară şi precisă a concluziilor, care să epuizeze întrebările formulate în ordonanţa, dispoziţia sau încheierea de efectuare a lucrării medico-legale respective.

În concluzie, "orice expertiză medico-legală constituie un act oficial de stat care, prin puterea sa probantă ajută din plin progresul relaţiilor sociale prin limitarea fenomenului infracţional, de unde şi ponderea sa în justiţie. În mod contrar, orice expertiză de slabă calitate, tardivă sau cu inadvertenţe ştiinţifice, prejudiciază interesele generale şi ale ordinii social-juridice şi subminează încrederea cetăţenească în ideea de justiţie" (cit. "Patologie medico-legală" de Gh. Scripcaru, M. Terbancea, pag. 32).

Scanned with OKEN Scanner

1.2.3. Rolul specialistului stomatolog în activitatea de expertiză medico-legală

Solicitarea specialistului stomatolog sau de chirurgie buco-maxilo-facială se face destul de frecvent şi în general neorganizat în expertizele medico-legale privind traumatismele acestor regiuni. Inconstant sau în cazuri mai rare, el poate fi desemnat oficial în rol de consilier la o expertiză medico-legală stomatologică, fiind ales din rândul specialiştilor cu o deosebită competenţă şi experienţă practică. De aici necesitatea ca noţiunile generale privind lucrările medico-legale de traumatologie buco-maxilo-facială, identificarea persoanelor şi cadavrelor necunoscute şi interpretarea accidentelor terapeutice în funcţie de specificul metodelor de tratament în stomatologie să fie cunoscute de orice practician din această specialitate medicală. Acest lucru nu este necesar numai în scopul unei rezolvări competente a cazurilor medico-legale, ci şi în vederea orientării atitudinii cotidiene de prevenire a greşelilor medicale.

În scopul stabilirii adevărului, într-o expertiză medico-legală medicul stomatolog are aceleaşi sarcini ca şi medicul legist, responsabilitatea sa în rezolvarea problemelor de specialitate fiind angajată în aceeaşi măsură cu cea a expertului.

Rolul specialistului stomatolog în rezolvarea problemelor de expertiză medico-legală va consta, deci, în furnizarea elementelor cu caracter medical de specialitate care pot fi obiectivate sau demonstrate ştiinţific. Interpretarea medico-legală a acestor date revine în sarcina medicului legist, care are rolul de coordonator al unor astfel de date cu cele furnizate de anchetă, numai el fiind în măsură de a explica interrelaţia: victimă - instrument vulnerant - agresor şi condiţiile locului faptei.

În precizarea diagnosticului, specialistul are sarcina de a descrie în mod amănunţit leziunile, în sensul aplicării criteriilor de descriere arătate pentru leziunile traumatice primare, descriere care nu trebuie să se rezume la leziunile principale, ci să aibă în vedere şi pe cele superficiale. De multe ori stomatologul face examinarea de urgenţă, în timp ce medicul legist intervine după acordarea primului ajutor medical, astfel încât, în condiţiile unei consemnări superficiale a leziunilor, expertiza poate fi compromisă şi cazul mai greu de reconstituit.

Omiterea recoltării şi examinării unor piese este o deficienţă relativ frecventă. Piesele îndepărtate chirurgical (atât fragmentele de ţesuturi, cât şi corpurile străine) sunt uneori aruncate fără a fi examinate sau descrise, deşi acest lucru este necesar pentru lămurirea ştiinţifică a cazului.

Din cele arătate până aici rezultă şi importanţa observaţiei clinice dinamice până la precizarea unui diagnostic diferenţial. Chiar atunci când specialistul stomatolog sau de chirurgie buco-maxilo-facială nu cunoaşte istoricul traumatismului, el trebuie să menţioneze în foaia de observaţie tot ce a constatat din punct de vedere medical în legătură cu pacientul. Foaia de observaţie clinică devine astfel, în ultimă instanţă, un act medico-legal. Ulterior, tratamentul local şi general aplicat, precum şi evoluţia trebuie notate cu rigurozitate şi probitate ştiinţifică.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul 2

TANATOLOGIE GENERALĂ ŞI MODIFICĂRILE TANATOLOGICE ODONTO-STOMATOLOGICE (TANATOSTOMATOLOGIA)

2.1. Importanța cunoaşterii elementelor de tanatologie şi de tanatogeneză în practica stomatologului

Desigur că şi în stomatologie ca şi în alte specialități medicale cu caracter chirurgical, mai mult sau mai puțin tehnicizat, cunoaşterea unor probleme de patologie generală, ca şi a principalelor cauze de morbiditate şi mortalitate generală, apare la fel de necesară ca şi pentru cei care sunt direct angajați să le prevină şi să le combată prin mijloace specifice. Cu atât mai mult este justificată necesitatea cunoaşterii principalelor cauze şi condiții de determinare ale patologiei traumatice mortale şi nemortale, precum şi a situațiilor de diagnostic diferențial al cauzelor de moarte violentă cu cele ale morții neviolente, mai ales prin frecvența crescută a localizărilor topografice cranio-faciale, cât şi prin gravitatea prejudiciului fizic, de multe ori tanatogenerator.

În formarea oricărui practician al medicinei, indiferent de specialitate, o înțelegere mai aprofundată a noțiunilor generale de biologie nu se poate face decât în strânsă legătură şi într-un paralelism permanent cu însuşirea unor noțiuni de tanatologie. Ştiința despre viață trebuie studiată în unitate dialectică cu ştiința despre moarte. De aici, o înțelegere mai aprofundată a mecanismelor de dereglare homeostatică, de producere a îmbolnăvirilor - prin realizarea legăturilor cu tanatogeneza (cunoaşterea cauzelor şi mai ales a mecanismelor morții).

Deşi în stomatologia practică, în acordarea asistenței curente de specialitate, foarte rar apar accidente mortale, nu trebuie niciodată uitat că ele pot surveni oricând, pe neaşteptate, la categorii de persoane expuse acestui risc, condiționat de o serie de factori endo- şi exogeni. La fel, nu trebuie uitat că în asistența de chirurgie buco-maxilo-facială propriu-zisă, poate surveni acest risc tanatogen, mai frecvent decât în restul specialităților stomatologice. De multe ori se pune problema diagnosticului diferențial dintre o moarte violentă şi una neviolentă. Posibilitatea producerii morții prin inhibiție, ca aspect al morții neviolente, în timpul unor explorări sau chiar în aplicarea tratamentelor adresate unor regiuni cu bogată inervație şi situate în apropierea unor zone reflexogene, cum sunt regiunile buco-maxilo-faciale, impun măsuri de prevenire, prin cunoaşterea condițiilor de ordin predispozant constituțional, a factorilor interni în corelare cu cei externi pentru determinarea acestor morți.

Pe de altă parte, este binecunoscut faptul că sistemul dento-maxilar prezintă o rezistență crescută la acțiunea factorilor de mediu extern, în diferite cauze de moarte violentă

Scanned with OKEN Scanner

prin agenți fizici sau chimici, precum și la acțiunea factorilor tanatologici, ceea ce determină cercetarea acestui sistem, precum și a resturilor dentare, maxilare sau de lucrări protetice, în scopul identificării victimelor unor catastrofe, calamități naturale, accidente colective sau în cazul descoperirii foarte tardive a resturilor scheletale aparținând victimei unui omor criminal.

Pentru cunoașterea modificărilor tanatologice la nivelul dinților în special, este necesară cunoașterea modificărilor cadaverice precoce și tardive, atât a celor distructive (în scopul excluderii artefactelor și a leziunilor posttraumatice) cât și a celor conservatoare. Noțiunile sumare de tanatologie generală vor completa înțelegerea aspectelor de tanato-stomatologie.

Deși constituie o preocupare specifică a medicinei legale, principalele noțiuni care au fost puse la punct sau constituie în continuare obiectul unor cercetări pentru precizarea lor, în legătură cu diagnosticul stărilor de graniță sau al morții, momentul instalării ei, procesele tanatogeneratoare și terminale, modificările suferite de cadavru sub influența celor mai diverse condiții de mediu, trebuie cunoscute de orice medic, având în vedere problemele diverse și curente, care se pot ivi în practica medicală, indiferent de specialitate.

Diverse implicații cu caracter etic, doctrinar sau chiar terapeutic apar în practica curentă, față de precizarea aspectelor mai sus-menționate în legătură cu amploarea pe care au luat-o diversele metode de grefare, transplantări de organe cu funcții vitale, limitele folosirii mijloacelor de reanimare, problemele medicale, juridice sau sociale în supraviețuire etc.

Tanatologia (Thanatos = zeul morții, frate cu Hipnos = zeul viselor) este știința care se ocupă cu studiul morții în sensul cunoașterii mecanismelor morții, manifestărilor ei în diferitele stadii ale proceselor cadaverice, a metodelor de examinare a cadavrelor, căutând să stabilească felul și cauza morții (cauza tanatogeneratoare), precum și mecanismul etiopatogenic (tanatogeneza). În raport cu problemele justiției ajută la stabilirea datei morții, a felului morții etc.

Moartea este încetarea definitivă și ireversibilă a vieții, prin oprirea funcțiilor vitale. Este rezultatul rupturii echilibrului biologic care este necesar menținerii vieții, încetarea fenomenelor vitale mergând până la oprirea activității metabolice celulare.

Din punct de vedere **biofizic** moartea este reprezentată de floculareа coloizilor celulari, iar din punct de vedere **biochimic** reprezintă trecerea de la substanțele organice la cele anorganice.

Între viață și moarte există un stadiu intermediar numit agonie în care instalarea morții se face progresiv.

- **Agonia** (grecește **agon** = luptă, întrecere) este faza care precede moartea, în care se duce o luptă între fenomenele biologice și cele tanatologice; ea corespunde unei reduceri și unei stări haotice a funcțiilor vitale. Poate dura minute, ore și zile. Poate lipsi în morțile violente prin leziuni traumatice sau diencefalice. Spre deosebire de comă, care poate fi reversibilă, agonia este un proces ireversibil. În agonie se poate păstra conștiința nealterată (spre deosebire de comă).

Agonia are mai multe faze, care în ordinea apariției sunt:

- faza euforică cu agitație;
- faza de reducere a funcțiilor de relație, când privirea este fixă, fața hipocratică, bătăile cordului sunt rare, apare cianoza, respirația este neregulată sau periodică (Cheyne-Stockes, Küssmaul sau Biot);
- faza a treia în care se adaugă imobilitatea totală, scăderea temperaturii și dispariția progresivă a simțurilor.

Scanned with OKEN Scanner

Agonia poate fi de trei feluri, în funcție de tulburările de conștiență:
- cu delir, ca în leziuni ale sistemului nervos central, encefalite, intoxicații, alcoolism;
- lucidă, ca în hemoragii, boli cardio-pulmonare;
- alternantă.

Din punct de vedere **medico-legal** agonicii sunt socotiți iresponsabili pentru delictele ce le-ar comite, iar în materie civilă actele lor (donații, testamente) au valoare legală numai când expertul poate proba științific că în momentul întocmirii lor persoana avea discernământul necesar înțelegerii efectelor acestora.

Moartea trebuie înțeleasă și interpretată ca un fenomen care se instalează în timp, ca un proces care parcurge mai multe stadii care au ca element comun dereglarea funcțiilor vitale ale organismului.

În ultimă instanță, moartea se explică prin tulburarea gravă a metabolismului gazos, prin anoxie. Din acest punct de vedere țesuturile organismului prezintă o sensibilitate diferită, care descreşte în ordine cranio-caudală. Țesutul nervos cerebral este cel mai sensibil, rezistând maximum 5 minute la lipsa de O_2, măduva spinării 30 minute, mușchii intestinali 1-2 ore, spermatozoizii 10 ore (fiind ca atare capabili de fecundare și după moartea individului). Ca o regulă generală, moartea țesuturilor se produce mai rapid la cele care sunt mai tinere din punct de vedere filogenetic și au o structură mai complexă.

După instalarea morții biologice, mai persistă încă unele manifestări indicând o activitate celulară (mai ales la nivelul țesuturilor mai puțin diferențiate). Aceste manifestări denumite **supravitale** sunt, de exemplu:
- persistența mișcărilor peristaltice;
- mișcări ale cililor epiteliilor respiratori până la 15-30 h;
- motilitatea spermatozoizilor - până la 10 ore;
- contracții musculare ca răspuns la anumiți stimuli etc.

Momentul morții reale îl constituie încetarea vieții cerebrale, chiar dacă este precedată de moartea cordului sau plămânului, ca fiind organele vitale prin care moartea se instalează cel mai frecvent (*trepiedul lui Bichat*).

2.2. Diagnosticul morții (necroscopia)

A. Moartea aparentă (letargia) este rară și se caracterizează prin reducerea la minimum a funcțiilor vitale (respirație, circulație), rezoluție musculară completă și anestezie. Se observă la înecați, electrocutați, intoxicați cu CO, sincope anestezice în timpul intervențiilor pe cord și vasele mari, în catalepsie, coma ebrioasă sau narcotică, moartea aparentă a nou-născutului.

Invers, hemoragia cerebrală, tetanosul, turbarea, variola, întârziind răcirea cadavrului, creează false stări de moarte aparentă, de aceea **necroscopia,** adică verificarea morții reale, trebuie făcută cu atenție.

Pentru diagnostic există o serie de **semne negative** ale vieții cu valoare orientativă. Astfel, când explorarea pulsului și auscultația cordului sunt negative, se încearcă și o serie de probe pentru a dovedi lipsa respirației, ca: așezarea unui vas cu apă pe torace, a unui fulg la orificiile nazale, a unei oglinzi reci în fața gurii, a unei hârtii albe, pe care s-a scris cu o soluție incoloră de acetat de plumb, și care devine vizibilă prin formarea sulfurii de plumb neagră sub influența hidrogenului sulfurat ce se degajă prin putrefacție, deci destul de tardiv (*scrisoarea morții* sau *semnul lui Icard*).

Scanned with OKEN Scanner

Alte metode de diagnostic citate în literatură sunt:

- **cardiopunctura:** prin introducerea unui ac de puncție în spațiul IV intercostal stâng la limita cu sternul se observă dacă bătăile cordului sunt transmise acului și sângele iese prin el;
- **proba lui Icard** constă în injectarea intravenoasă a unei soluții de fluoresceină, care în caz de persistență a circulației, după 1/2 h colorează în galben conjunctivele și după 2 ore tegumentele.
- **arteriotomia radialei** sau a **arterei temporale** este un semn mai radical și bazat pe vacuitatea arterială după moarte;
- **semnul Laborde** constă în oxidarea unui ac de oțel înfipt în țesutul cutanat și lăsat cel puțin 30 minute, în cazul morții aparente;
- **ligatura degetului** produce o cianozare a extremității distale la omul viu etc.

Diagnosticul de siguranță îl pune electrocardiograma care, în lipsa activității bioelectrice a miocardului, arată o linie orizontală.

Semiologia tanatologică include cercetarea semnelor precoce sau imediate ale morții, precum și a modificărilor cadaverice recente și tardive, care la rândul lor pot fi clasificate în distructive și conservatoare.

Este necesară o discriminare între semnele morții și modificările cadaverice, care de obicei se confundă în tratatele clasice de medicină legală, deoarece modificările cadaverice implică deja apariția transformărilor morfologice macroscopice și microscopice tipice cauzate de acțiunea factorilor de mediu: endo- sau exogeni, pe când semnele precoce de moarte atestă în majoritate constatarea clinică a încetării funcțiilor vitale.

De aceea distingem:

a. în cadrul **semnelor precoce** (imediate) **de moarte** pe cele care traduc încetarea respirației și încetarea circulației, paloarea tegumentelor, flaciditatea musculară, areflexia totală și lipsa răspunsului motor la excitanți electrici sau medicamentoși, unele semne oculare etc. Aceste semne se pun în evidență prin metodele mai sus menționate și sunt etichetate ca "semne negative de viață";

b. în cadrul **modificărilor cadaverice recente** se înscriu: răcirea cadavrului, deshidratarea generală și modificările oculare legate de aceasta, lividitățile post-mortem și rigiditatea, iar la examenul intern: hipostaza, autoliza și inhibiția, care pot fi considerate ca modificări recente distructive, deoarece maschează până la dispariție desenul anatomic structural (în unele țesuturi mai rapid decât în altele) și chiar culoarea obișnuită care capătă nuanțe roșietice sau devine vișinie prin imbibiție;

c. **modificările tardive** distructive includ: putrefacția, acțiunea mucegaiurilor și a ciupercilor inferioare, fenomen obișnuit, concomitent cu putrefacția, și distrugerea cadavrului de către insectele necrofage și larvele acestora, care se succed în ordine cronologică, iar modificările conservatoare se pot diferenția în naturale: mumifierea, adipocoara (saponificarea), lignificarea (tăbăcire) și înghețarea (congelarea) și artificiale: refrigerarea și îmbălsămarea, tratarea cu substanțe insecticide etc.

B. Moartea reală se instalează în două etape:

Prima, este cea de **moarte clinică,** care durează circa 5 minute după oprirea funcțiilor sistemelor nervos central, respirator și circulator, perioadă în care se poate interveni prin mijloace de reanimare, deoarece **nu s-au produs alterări celulare ireversibile consecutive lipsei de oxigen.** La nou-născut etapa poate fi prelungită, fiind mai rezistent la anoxie. Etapa a doua, de **moarte biologică**, se caracterizează prin încetarea proceselor metabolice celulare, cu modificări structurale ireversibile.

Diagnosticul morții reale se face prin **semnele pozitive ale morții** sau semne de certitudine, care sunt reprezentate de **modificările cadaverice recente.**

Scanned with OKEN Scanner

• Astfel, **răcirea cadavrelor** s-a calculat că se face cu 1°C pe oră pentru o temperatură ambiantă de 15°. În 24 de ore poate ajunge la nivelul temperaturii ambiante sau sub nivel, din cauza evaporării lichidelor. După cum am mai arătat, în anumite circumstanțe, temperatura poate chiar crește post-mortem, dând impresia de viață sau moarte aparentă. Când temperatura intrarectală este de 20° considerăm moartea reală instalată. Răcirea este mai rapidă la cadavrele de volum mic (copii, caşectici).

• **Deshidratarea,** consecință a încetării circulației, hipostazei generale, sărăcirii de lichide a straturilor superioare ale țesuturilor, accentuată de evaporare, începe în zone cu epiderm subțire (buze, scrot) sau în zone în care stratul cornos este subțiat sau distrus prin leziuni traumatice şi se traduce prin apariția unor zone de pergamentare de culoare cafenie-gălbuie. Tot o consecință a deshidratării este şi opacifierea sclerei, apariția petei lui Liarche de obicei la nivelul unghiului extern al ochilor, înfundarea globilor oculari şi deformarea pupilei la apăsare, datorită scăderii tensiunii intraoculare. La nou născut, o consecință este şi scăderea greutății corpului cu valori până la 3-400 g.

• **Lividităţile** sau petele cadaverice se datorează acumulării sângelui în vasele din zonele declive, datorită gravitației şi încetării circulației, urmată de hemoliză, difuziune şi imbibiție a țesuturilor. Acest semn denumit după cuvântul *lividus, livor*, ce înseamnă vânăt, poate folosi la interpretarea timpului scurs de la moarte, poziției corpului după moarte, dând indicații şi asupra cauzei morții.

Culoarea lor obişnuită este liliachie-violacee datorită hemoglobinei reduse. Evoluează în 3 stadii.

- Încep să apară după 2-3 ore de la moarte în regiunea cefei şi se generalizează în 12-16 ore. Acest prim stadiu, numit şi **hipostază,** se caracterizează prin dispariția petelor la digitopresiune şi posibilitatea trecerii lor pe alte părți ale corpului, ce devin declive la schimbarea poziției cadavrului. Se deosebesc de echimoze prin faptul că la secționarea pielii, în lividități sângele se spală uşor, lăsând să se vadă țesuturile albe.

- În faza a doua, de **difuziune şi stază** care apar după 16 ore şi durează până la 24-30 ore de la moarte, se produce o extravazare a plasmei colorată roşu prin hemoliza hematiilor şi îmbibarea cu aceasta a țesuturilor. Lividităţile dispar parțial la presiune, nu îşi modifică locul cu schimbarea poziției cadavrului, însă apar şi în noile părți declive.

- Faza a treia, **de imbibiție,** care poate începe chiar la 18 ore de la moarte, este consecința hemolizei complete şi se caracterizează prin stabilitate şi nedispariție la presiune.

În legătură cu poziția cadavrului, de exemplu la spânzurați, lividităţile sunt dispuse pe membrele inferioare, regiunea hipogastrică, antebrațe, atestând poziția verticală.

În legătură cu cauza morții, în asfixii apar rapid şi sunt intens colorate, în anemii sunt palide şi dispuse pe suprafețe reduse ca întindere, în intoxicația cu CO au culoare roşie carminată, în intoxicația cu nitriți sunt cafenii prin formare de methemoglobină, etc.

• **Rigiditatea** se explică prin scăderea rezervei de ATP din mușchi după moarte (ATP fiind responsabil de menținerea stării coloidale a miozinei), scădere, care duce la creşterea vâscozității miozinei şi la apariția rigidității. Scăderea rezervei de acid adenozintrifosforic se face prin pierderea unei legături fosfatice şi transformarea în acid adenozindifosforic. Acest proces de creştere a vâscozității miozinei se accentuează şi prin deshidratare. Evoluează în 3 stadii.

- În prima fază, **instalarea ei** începe la 2-4 ore de la moarte, începând cu mușchii gâtului, membrele superioare, trunchi, membre inferioare, deci cranio-caudal, fază care durează până la 14-24 ore şi în care, dacă se învinge forțat (se rupe), se reface din nou.

- Faza a doua, începe după 14-24 ore şi durează până la 48 ore, caracterizându-se prin **generalizare,** iar dacă este ruptă, nu se mai reface.

Scanned with OKEN Scanner

- În faza a treia, **de rezoluție**, ce se face după 48 ore, putând să dureze în funcție de o serie de factori de mediu până la 7 zile, rigiditatea dispare treptat, în aceeași ordine în care a apărut, deci tot cranio-caudal, după legea lui Nysten.

Rezoluția post-mortem se explică teoretic ca o consecință a autolizei fibrelor musculare, fenomen la care contribuie și creșterea progresivă a amoniacului în mușchi.

În afara indicațiilor pe care le poate furniza în legătură cu timpul scurs de la moarte, rigiditatea poate orienta și asupra cauzei morții. Astfel, ea este rapidă, puternică și durabilă în morți prin boli convulsivante (tentanos), intoxicațiile cu stricnină sau parathion, ca și după o activitate musculară intensă. Se instalează tardiv, este slabă și de scurtă durată la copii, caşectici, în anemii acute, septicemii, intoxicații cu fosfor, sau ciuperci.

Rigiditatea cataleptică este o formă specială, în care instalarea este instantanee cu producerea morții, cadavrul păstrând poziția pe care o avea în timpul vieții. Se instalează în leziunile de trunchi cerebral situate în zone din apropierea nucleului roșu sau din teritoriul cuprins între tuberculii cvadrigemeni superiori și nucleii vestibulari, concluzie la care s-a ajuns prin comparare cu rigiditatea prin decerebrare.

S-au incriminat și alte mecanisme în producerea rigidității. Nu trebuie uitat astfel rolul acetilcolinei. În intoxicația cu parathion care inhibă activitatea colinesterazei, instalarea este precoce și puternică, deoarece secreția de acetilcolină continuă în lipsa acțiunii antagoniste a colinesterazei. Temperatura ridicată ajută la instalarea rapidă (în 2-6 ore) și dispariția rapidă a rigidității. Invers la frig.

Dintre organele interne, inima intră prima în rigiditate și mai rapid mușchiul cardiac anoxemic. Deși inima se oprește în general la diastolă, datorită rigidității **pare** oprită în sistolă care golește mai ales ventricolul stâng de sânge, ce trece în vasele mari.

- **Hipostaza** este răspunzătoare de coloratia mai închisă a organelor în părțile lor declive, cu diminuarea sau dispariția crepitațiilor în părțile posterioare, paravertebrale ale plămânilor. În sânge se produce o sedimentare a elementelor figurate și coagularea în vase și intracardiac, în afară de asfixii când, după coagularea inițială, datorită fibrinolizei, sângele redevine lichid. La 2-3 ore de la moarte începe și hemoliza, tradusă prin coloratia roșietică a țesuturilor prin imbibiție.
- **Autoliza** este un proces de alterare celulară datorită pe de o parte activității unor enzime (hidrolaze) și pe de altă parte, inhibării altor enzime (redoxaze și fosfotransferaze). În ordinea apariției în țesuturi o întâlnim la sânge sub forma hemolizei, la medulosuprarenală care se lichefiază devenind cenușiu-cafenie, la pancreas, care se înmoaie și se colorează roșietic, la organele parenchimatoase prin aspectul intumescent tulbure cu dispariția desenului caracteristic, la mucoasa gastrică ce ia un aspect roșietic-violaceu, neomogen, difuz, în regiunile mai bogate în glande, putând să meargă până la autodigestie, cu perforații fără caracter vital și fără reacție peritoneală.

2.2.1. Modificări cadaverice tardive

Acestea pot fi distructive și conservatoare.

Putrefacția este modificarea distructivă care constă în descompunerea substanțelor organice sub influența microbiană. Începe la câteva ore de la moarte și progresează în raport cu condițiile de mediu intern sau extern. Se exteriorizează la circa 48 de ore de la moarte, sub forma unei pete verzui, ce apare de obicei în fosa iliacă dreaptă, unde intestinul este mai apropiat de peretele abdominal, pată ce poate lipsi, la obezi. Flora intestinală de putrefacție, deosebit de bogată în colon și cec, este generatoare de hidrogen

Scanned with OKEN Scanner

sulfurat care acționează asupra hemoglobinei și produce sulfhemoglobină de culoare verde. Consecutiv hemolizei, hemoglobina este scindată, se eliberează fierul care, în combinație cu hidrogenul sulfurat formează sulfura de fier. Existența unei cantități mari de sânge în venele superficiale favorizează apariția "circulației postume", deoarece sângele hemolizat și putrefiat difuzează prin pereții venelor și colorează tegumentul corespunzător sub forma unor dungi serpiginoase de culoare cafeniu-violacee.

Inițial acționează flora aerobă (*B. Proteus vulgaris, B. subtilis, B. mezentericus vulgatus,* etc.) care consumă oxigenul țesuturilor și favorizează acțiunea ulterioară a anaerobilor (*B. putrificus, B. perfringens, B. butyricus*). Acidifierea din primele 2 zile după moarte ține de degradarea hidraților de carbon cu formare de acid lactic.

Dezintegrarea **proteinelor** se prezintă schematic astfel: albuminele sunt scindate sub acțiunea fermenților proteolitici care eliberează diferiți acizi mono- și diaminați (leucină, tirozină, triptofan, ornitină, lizină, histidină), care la rândul lor sunt descompuși fie prin eliminare de azot (dezaminare), fie prin scurtarea lanțului de atomi de carbon (decarboxilare), fie prin producerea simultană a acestor două fenomene. Prin decarboxilare ornitina trece în **putresceină,** lizina în **cadaverină,** histidina în **histamină,** tirozina în **tiramină.** Triptofanul produce acidul indol-propionic, metil-indol sau **scatol** și **indol,** responsabil de mirosul fetid al cadavrelor. Se mai formează carburi de hidrogen mirositoare, etil și metilmercaptan, combinații amoniacale și substanțe toxice. Astfel, **ptomainele** ce apar din descompunerea prin hidroliză, oxidare și reducere a substanțelor albuminoide, lecitinelor și fosfatidelor, totdeauna în lipsa oxigenului, și a căror denumire vine de la **ptoma** = cadavru, sunt substanțe bazice cu reacții asemănătoare alcaloizilor, care îngreunează interpretarea toxicologică. Prima ptomaină care apare este midalina, apoi cadaverina și putresceina.

Hidrații de carbon sau glucidele se descompun prin procese anoxibiotice de fermentație, ce se pot prezenta ca fermentație lactică, fermentație alcoolică, fermentație glicerică până la CO_2 și **apă.**

Lipidele, fosfatidele și colesterina trec prin stadiile de glicerină, acizi grași, aldehide, corpi cetonici, care prin decarboxilare dau **acetonă.**

Faza anaerobă duce la ramolirea organelor cu lichefierea și apoi dispariția lor.

Distrugerea cadavrului prin putrefacție se face între 1 și 10 ani în funcție de o serie de condiții de mediu. **Casper** stabilește o lege în virtutea căreia transformările cadaverice care apar după o săptămână în aer sunt de același ordin cu cele produse prin ședere două săptămâni în apă și 8 săptămâni în pământ. Paralel, distrugerea cadavrelor se face prin ciuperci, care se succed în grupe determinate cronologic și insecte necrofage auxiliare putrefacției, pentru ca la sfârșit, aceste resturi provenite din procesele arătate să fie supuse bacteriilor mineralizate. În cimitire descompunerea completă a cadavrului se face în 4-5 ani.

Modificările cadaverice conservatoare se produc în anumite condiții de mediu nefavorabile putrefacției.

Mumificarea apare în mediu cu temperatură ridicată, umiditate scăzută și ventilație bună, ca în solul uscat, nisipos, afânat, sau vara, în podurile caselor. Aceste condiții duc la o deshidratare exagerată, cadavrul pierzând în greutate și tegumentele pergamentându-se, de culoare brună închisă. Procesul poate dura 2-3 luni, fiind cu atât mai rapid cu cât corpul este mai mic. Urmele de violență se conservă mai greu la țesuturile moi, însă aspectul conservator se leagă de identificarea ușoară prin păstrarea trăsăturilor feței.

Adipoceara sau **saponificarea** se produce în mediul lichid, în lipsa oxigenului. Ea rezultă din descompunerea grăsimilor. Glicerina solubilă în apă este îndepărtată o dată cu acidul oleic lichid. Acizii grași palmitic și stearic se combină cu săruri de calciu și

Scanned with OKEN Scanner

magneziu din apă, dând săpunuri. Saponificarea este favorizată şi de amoniacul rezultat din putrefacţia iniţială a proteinelor. O teorie modernă (Smith-Fiddes) consideră adipocera ca o **solidificare a grăsimilor prin hidrogenarea acizilor graşi nesaturaţi rezultaţi din hidroliza iniţială a grăsimilor.** Cadavrul are culoare alb-cenuşie sau alb-gălbuie, consistenţă moale şi miros de brânză râncedă. La uscare devine sfărâmicios. Adipocera conservă forma ţesuturilor şi organelor, păstrează urmele leziunilor traumatice, putându-se observa şi după ani şanţul de spânzurare, de exemplu.

Lignificarea sau tăbăcirea este mai rară şi se produce în turbării, terenuri mlăştinoase, cu reacţie acidă puternică, ce împiedică putrefacţia.

Proteinele din muşchi, lipidele şi calciul din oase sunt supuse unor procese biochimice care fac ca oasele să devină brune şi moi, putându-se tăia. În schimb, pielea se tăbăceşte prin coagularea proteinelor, devine brună şi dură, fanerele se conservă. Corpul scade global în volum, organele se micşorează şi pot dispărea.

Îngheţarea sau congelarea se produce prin împiedicarea putrefacţiei sub 0°, cu conservarea volumului şi structurii cadavrului, a trăsăturilor şi a leziunilor traumatice sau patologice. Se produce în regiunea polară sau la mare altitudine. Dezgheţarea duce la instalarea rapidă a putrefacţiei.

Există şi metode de conservare artificială a cadavrelor: refrigerarea (care se face de obicei până la începerea autopsiei în camere frigorifice) şi îmbălsămarea (după autopsie).

2.2.2. *Modificări cadaverice histologice (histotanatologie)*

Foarte rapid după moarte se produc modificări histologice care atestă moartea tisulară, începând la mucoase şi seroase (gastro-intestinală, bronşică, peritoneală), apoi la rinichi (tubi contorţi), sistemul nervos central şi glandele genitale.

De la început, protoplasma celulară suferă o imbibiţie tulbure ("trübe-Schwellung" cum a fost numită de autorii germani), prin autoliză, apoi, în stadiul de putrefacţie urmează fărâmiţarea granulară, cu excepţia incluziunilor lipidice, care rezistă mai mult, la fel ca şi ţesutul fibrilar conjunctiv (colorabil prin metoda Van-Gieson). Fibrele elastice suferă o disoluţie totală, care provoacă turtirea plămânilor şi ficatului.

O hipercromatie a fost semnalată la marginea nucleilor şi membranelor celulare, la fel ca şi cariorexis în procesele mai rapide, sau cromatoliză difuză în procesele mai lente.

Cele mai rezistente din organism sunt leucocitele şi celulele nevroglice. Persistenţa celulelor gliale şi ganglionare permit evidenţierea creierului, la o exhumare după unul sau chiar doi ani. Timp de 15 luni după moarte striurile musculare transversale pot fi încă vizibile, dacă însă cadavrele au stat în aer sau în apă distrugerea acestor striuri se face în 3-6 luni.

Ţesutul osos se recunoaşte prin prezenţa canalelor Havers, identificabile, cu toate că şi aici se produc modificări.

Microscopic adipoceara se caracterizează prin prezenţa de cristale de acizi graşi.

Aprecierea datei morţii

Sunt numeroase criteriile prin care s-a încercat să se stabilească cu o mai mică sau mai mare aproximaţie data producerii morţii, care constituie uneori o problemă cheie în rezolvarea diferitelor versiuni de anchetă (de exemplu: creşterea părului după moarte, scăderea temperaturii rectale, stadiile modificărilor cadaverice recente, starea de digestie a conţinutului gastric în funcţie de calitatea alimentelor, starea de plinătate sau vacuitate a vezicii, starea corpului galben-menstrual, cercetarea speciilor şi grupelor de insecte necrofage care se succed cronologic - entomologie tanatologică etc.). Nici unul din aceste

Scanned with OKEN Scanner

criterii nu are valoare absolută, recomandându-se cercetarea unui complex de semne cadaverice, din coroborarea cărora se poate ajunge la o precizare a momentului morții cu erori de 2-3 ore.

Pentru morțile recente se pot folosi o serie de teste clinice: contractura locală a vaselor la injectarea cu adrenalină atestă că moartea s-a produs înainte de 24 de ore. Pupila poate reacționa la atropină timp de 4 ore de la deces, iar la pilocarpină timp de 6 ore.

Continuarea activității vitale a unor țesuturi după instalarea morții constituie un alt criteriu citat în literatura clasică (părul crește cu 0,25-0,50 mm pe zi - 0,4 mm pe zi Smith-Fides, 1955 -, mușchii se pot excita 20 după minute post-mortem, spermatozoidul este mobil 10 ore după moarte).

Criterii biochimice, legate de modificarea concentrației unor substanțe în sânge sau lichidul cefalorahidian, constituie obiectul unor cercetări mai recente. Astfel, pentru precizarea momentului morții în primele 15 ore de la instalarea acesteia, Kay Schourup propune coroborarea rezultatelor investigării a patru elemente: temperatura corpului măsurată în axilă, nivelul concentrațiilor de acid lactic, azot rezidual şi aminoacizi în LCR, recoltat prin puncție occipitală. Autorul a constatat că înainte de producerea morții concentrația acestora crește în LCR (acidul lactic de la 15 la 200 mg%, azotul rezidual de la 15 la 40 mg%, aminoacizii de la 1 la 12%).

Ora morții este indicată prin aplicarea formulei următoare:

$$\frac{36 - T + \text{antilog} \cdot \frac{AL}{180} + \frac{AR - 15}{16,7} + \frac{AA - 1}{7,35}}{4}$$

în care: T = temperatura axilară la cadavru;
AL = concentrația de acid lactic în mg%;
AR = concentrația de azot rezidual în mg%;
AA = concentrația de aminoacizi în mg%.

Se apreciază că în 34% din cazurile cercetate rezultatele au fost cele reale; în 100% din cazuri precizarea s-a făcut cu o aproximație în plus sau în minus de 1, 1/2 oră. Metoda este aplicabilă numai la adulți şi numai prin cercetarea LCR.

Dintre parametrii folosiți cel mai frecvent în aprecierea timpului scurs de la moarte, menționăm pe cel al temperaturii constatate la cadavru (de obicei intrarectal). Spre exemplificare, redăm concluziile cercetărilor experimentale concretizate în *formula lui Marshall şi Hoare* (1966) care sugerează următorul ritm de scădere a temperaturii, apreciat în grade Fahrenheit, pentru corpul adultului dezbrăcat, în mediu ambiant cu temperatură de 60°F (15,5°0):

	Starea țesutului musculo-adipos		
	Slab	Obişnuit	Gros
În timpul primelor 3 ore ...	1 1/3	1	5,6
În următoarele 3 ore	2 2/3	2	1 2/3
În următoarele 3 ore	2 1/3	2	1 2/3
În următoarele 3 ore	1 2/3	1 1/2	1 1/3
La 12-15 ore post mortem	1 1/3	1 1/3	1 1/3

Scanned with OKEN Scanner

Dacă cadavrul este îmbrăcat, ritmul trebuie redus cu 66% şi ulterior cu 25%.

Dificultăţile în legătură cu folosirea diverşilor parametri în aprecierea timpului scurs de la moarte şi în special folosirea criteriului temperaturii se leagă de constatarea că valoarea lor variază de la individ la individ, de la timp la timp, de la situaţie la situaţie (circumstanţa în care s-a produs moartea) la acelaşi individ.

Trebuie avute în vedere condiţiile externe, în special de temperatură (care are un efect deosebit asupra unor modificări în activitatea chimică şi enzimatică), activitatea bacteriilor, care pot afecta de exemplu nivelul glicemiei etc.

* *
*

Deşi nu se aplică în rezolvarea problemelor medico-legale de apreciere a timpului scurs de la moarte, metoda cercetării carbonului radioactiv ^{14}C prezintă interes pentru medicul legist în evaluarea vârstei rămăşiţelor corporale vechi. Carbonul radioactiv se formează în atmosferă sub acţiunea razelor cosmice şi prezintă un ritm regulat între formarea lui şi dispariţia lui. După moarte, radioactivitatea naturală slăbeşte într-un ritm foarte lent, ajungând la jumătate din activitatea iniţială după 5-600 de ani de la moarte.

De aceea măsurarea radioactivităţii ^{14}C în oase în comparaţie cu ce se cunoştea că există din timpul vieţii în corp capătă o justificare în folosirea determinării vârstei rămăşiţelor vechi.

Demarcaţia medicală şi juridică între viaţă şi moarte întâmpină dificultăţi uneori, în cazurile de supravieţuire artificială, de exemplu în aşa-zisele come depăşite - prin menţinerea unor funcţii vitale, în cazurile în care se aplică reanimarea şi când pot apărea şi aspecte de responsabilitate medicală etc.

Momentul medical al morţii îl constituie încetarea vieţii creierului şi coincide cu momentul juridic al morţii, deoarece psihicul ca expresie a activităţii cerebrale superioare este manifestarea cea mai înaltă a funcţiilor de integrare biologică ce definesc personalitatea umană. Supravieţuirea celorlalte organe (plămân, cord) prin mijloace terapeutice de reanimare, în condiţiile morţii creierului, apare analogă unor culturi biologice.

Prelevarea unor grefe în scop de transplantare a unor organe nu este posibilă până ce nu este declarată instalarea morţii, prin criteriile precizate de regulamente, în care punctele de vedere medicale şi juridice asupra acestui fapt trebuie să coincidă.

În legătură cu justificarea momentului de întrerupere a reanimării, aceasta apare etică şi legală, atunci când s-a stabilit diagnosticul de moarte cerebrală prin metodele clinice cunoscute (EEG etc).

În cazurile când victima este readusă la viaţă prin reanimare, însă rămâne cu sechele neuropsihice, care pot determina uneori chiar un comportament antisocial, medicul, care are obligaţia de a lupta pe toate căile pentru menţinerea vieţii, nu poate fi făcut răspunzător de aceste efecte negative.

Un alt aspect al noţiunii de supravieţuire îl constituie precizarea relaţiei cauză-efect în rezolvarea problemelor medico-legale care se pun, când decesul survine la câteva ore sau zile după leziuni al căror caracter violent nu este imediat evident, în scopul evitării unor erori de interpretare în anchetă. De exemplu:

- loviturile mortale pot fi un timp compatibile cu săvârşirea unei serii de acţiuni gândite, care permit victimei să se apere, să caute să se salveze, să ascundă urma etc.;
- o fractură craniană cu hematom extra - sau subdural, prin lovire activă sau prin cădere, poate duce la moarte după un interval liber, timp în care victima se poate deplasa de la locul faptei;

Scanned with OKEN Scanner

- o plagă mortală a cordului poate fi urmată de supraviețuire zile sau chiar săptămâni, când hemoragia a fost oprită la nivelul rănii de un mic coagul obliterant.

Știința medicală caută continuu mijloace pentru prelungirea vieții, fiind în acord cu principiile de drept, care protejează viața omului până la ultimele sale etape.

În legătură cu clasificarea morții, unii autori vorbesc de o **moarte naturală,** care se produce în urma unei afectări treptate a funcțiilor, după uzura organelor (de exemplu, moartea prin bătrânețe) și o **moarte patologică,** consecința unei afecțiuni organice, a unei boli neinfluențate de nici un factor violent.

Ambii termeni sunt improprii, deoarece orice moarte trebuie să aibă un substrat patologic, indiferent că este sau nu cauzată nemijlocit de acțiunea violentă a unui factor de mediu.

Mai adecvată și mai utilă este clasificarea în moarte violentă și moarte neviolentă.

Moartea violentă este cea care se produce sub acțiunea brutală a unui factor de mediu extern (fizic, chimic sau biologic), spre deosebire de cea **neviolentă**, care înglobează toate celelalte circumstanțe de producere, inclusiv moartea subită.

2.2.3. *Moartea subită (Mors subitus)*

1. Definiție: este o moarte neviolentă, care se produce brusc (subit) pe neașteptate la indivizi în stare de sănătate aparentă sau la bolnavi care, din evoluția bolii, nu se aștepta un sfârșit letal apropiat. În acest fel, de foarte multe ori, moartea subită se poate prezenta ca o moarte suspectă, în care numai autopsia poate întări sau exclude o bănuială existentă.

De ce funcțiile vitale sunt așa de brusc suprimate?

Câteva ipoteze:

1) **Teoria mecanismului neuroreflex de declanșare a morții subite.**

Se atribuie factorilor neuro-endocrino-humorali un rol deosebit (Diaconiță), **organul lezat** constituind un excitant permanent și nociv pentru sistemul nervos ("reflexul organului lezat" după Frankestein).

2) **Teoria imuno-alergică** susținută de cercetări recente.

Conform teoriei anumiți factori de mediu extern și intern, prin contactul lor repetat cu anumite organe și țesuturi, ar declanșa o stare de hipersensibilitate, exprimată morfologic în țesuturi, ar declanșa o stare de hipersensibilitate, exprimată morfologic prin leziuni "de tip alergic": stază, edem, eritrodiapedeză, hiperemie activă.

La un moment dat, la un nou contact cu alergenul se declanșează o reacție de hipersensibilitate imediată - cu moartea în timp scurt.

Argumente ce pledează pentru această teorie:

- tabloul morfopatologic nespecific;
- hiperplazia frecventă a țesutului limfoid (timus, ganglioni);
- prezența în sânge și țesuturi de anticorpi precipitanți față de unele substanțe din mediul extern;
- abundența celulelor cu rol în formarea și transportul anticorpilor la nivelul leziunilor.

2. **Clasificarea:** rezumând concepțiile altor autori (Simonin, Avedeev, Mueller, etc.) prezentăm următoarea clasificare a morții subite, în funcție de tabloul anatomo-patologic: moartea cu leziuni organice adesea incompatibile cu viața, moartea cu leziuni morfologice cronice și moartea cu tablou anatomo-patologic nespecific pentru o anumită boală. Un alt criteriu de clasificare este din punct de vedere al vârstei: moartea subită a sugarilor, a copiilor, a adolescenților și tinerilor, a adulților și a bătrânilor.

În ce privește **moartea subită cu leziuni organice de multe ori incompatibile cu viața,** a căror gravitate în evoluție poate explica oricând un sfârșit letal, de exemplu,

Scanned with OKEN Scanner

ramolisment hemoragic cerebral, infarct miocardic, rupturi de anevrisme sau de cord, tromboze pulmonare sau cardiace, trombembolii cerebrale, tumori etc., procese inflamatoare, septicemii, bronhopneumonii, pneumonii, meningite, enecefalite, constatarea acestor leziuni la autopsie nu ridică dificultăți în stabilirea cauzei morții și a tanatogenezei.

Moartea subită cu leziuni morfologice cronice ca: ateroscleroză, miocardoscleroză, scleroze pulmonare, scleroze renale, care limitează capacitatea de adaptare a organismului, favorizând în anumite condiții (efort, emoții, intoxicație etilică, frig, tc.) decompensarea bruscă a funcției cardiace. În aceste cazuri declanșarea morții nu poate fi explicată decât prin existența concomitentă a unei cauze ocazionale sau favorizante. Totdeauna, în aceste cazuri, trebuie exclusă o moarte violentă, deci provocată de altă cauză, în care putem găsi leziunile menționate. Și cele mai frecvente cazuri sunt tocmai acelea în care suntem nevoiți să facem o tanatogeneză de excludere.

Moartea subită ca tablou anatomo-patologic nespecific pentru o anumită boală, tablou ce se poate prezenta sub formă de stază generalizată, sufuziuni sanguine pe seroase și mucoase, cum apar în cauze de moarte foarte variate ca viroze, boli infectocontagioase cu evoluție supraacută, șoc anafilactic, stări alergice, asfixii, electrocutări și majoritatea intoxicațiilor. Tabloul macroscopic este astfel insuficient și în precizarea tanatogenezei, care și în aceste cazuri se face prin excludere, se recurge la o serie de examinări complementare de laborator: histopatologice, histochimice, bacteriologice și toxicologice.

În această categorie s-ar încadra și morțile subite "prin inhibiție" și "moartea subită funcțională esențială" din clasificarea lui Simonin, care, de fapt, nu pune în evidență nici un fel de leziuni anatomo-patologice la autopsie, de unde și numele de autopsii "albe".

3. **Diagnosticul la adult:** În legătură cu vârsta, cele mai frecvente morți subite le găsim la copii și bătrâni, cele două vârfuri găsindu-se la 6 luni la sugar și după 60 de ani la bătrâni.

În legătură cu **sexul**, 3/4 din morțile subite le găsim la bărbați.

În legătură cu frecvența **cauzelor** de moarte subită, majoritatea le constituie bolile organice ale aparatului cardio-vascular, urmând în ordine bolile aparatului respirator, afecțiunile la nivelul S.N.C. și aparatului uro-genital.

În precizarea diagnosticului morții subite, se va ține seama de comemorative, manifestările clinice care au precedat moartea și constatările anatomo-patologice completate când este cazul cu cercetări de laborator.

Studiile statistice demonstrează că cea mai frecventă cauză de moarte este **ateroscleroza cronariană,** atât în cadrul bolilor în general, cât și al bolilor organice ale aparatului cardio-vascular.

Modificarea peretelui vascular în acest sens, debutează la o vârstă tânără, leziunile putând să determine moartea mai ales la bărbații tineri, peste 40 de ani, cam în aceeași măsură și la femei, iar după 60 de ani predominant la femei.

Ateroscleroza se localizează pe arterele mari în special aorta și în particular coronarele și arterele cerebrale. După o clasificare mai veche spre deosebire de ateroscleroză, arterioscleroza se localizează la vase de calibru mijlociu și arterioloscleroza este termenul folosit pentru vase de calibru mic.

Există 4 stadii în evoluția macroscopică a plăcii de aterom:

Stadiul I, de zone punctiforme sau brazde, unde se fac acumulări de lipide și celule grase;

Scanned with OKEN Scanner

Stadiul II, cu ridicături gelatinoase translucide prin tumefierea substanței fundamentale a intimei și infiltrarea ei cu plasmă;

Stadiul III în care se formează depozite trombotice, de la limita vizibilității cu ochiul liber;

Stadiul IV de calcificare și pierderea elasticității peretelui vascular, transformarea arterelor mijlocii și mici în tuburi rigide care stau deschise, semănând cu macaroanele.

În ultimul stadiu, la autopsie, vasele au depozite de aspect solzos care au tendința la detașare. Evoluția acestui proces la nivelul vaselor mici mai ales, are efecte nefaste cu cât se formează mai rapid și organul nu poate suplea circulația prin colaterale.

Mai frecvent, modificările de lumen și rupturile apar la arterele cerebrale, pentru că aproape toate fibrele elastice ale peretelui sunt în elastica internă care este dezintegrată de placa ateromatoasă a intimei. De asemenea, tot cu ocazia autopsiei, se va observa localizarea de predilecție a depozitelor ateromatoase la nivelul bifurcațiilor arteriale, unde există niște pernițe fiziologice care, împreună cu factorul mecanic, favorizează modificarea intimei în detrimentul lumenului, adaptarea lumenului fiind mai dificilă, pentru că, la bifurcații există și defecte musculare, ce interesează media vasului.

Când o persoană moare subit prin insuficiență cardiacă, cauza cea mai frecventă o constituie obliterarea coronariană sau spasmul coronarian cu consecința imediată ischemia și infarctul ce devine vizibil macroscopic abia după 6 ore de la oprirea irigației.

În alte cazuri, găsim o hipertrofie concentrică ventriculară stângă, fapt ce ne duce să facem legătura dintre insuficiența cardiacă acută și **hipertensiunea arterială.**

Substratul clinic al morții subite este datorat, de multe ori, tulburărilor sistemului de conducere autonom al inimii, la necropsie nu se găsesc modificări morfologice, în afara aspectului de stază la nivelul septului interventricular care poate simula un infarct recent.

Infarctul miocardic se prezintă macroscopic ca o zonă mai palidă gălbuie cu dimensiuni de la câțiva mm la câțiva cm, în care structura miocardului este dispărută și aspectul e omogen, iar la periferie găsim un lizereu hemoragic.

Complicația cea mai frecventă a infarctului este miomalacia cu **ruptura miocardului și tamponament cardiac.** Hemopericardul trebuie să atingă minimum 50 ml pentru a putea duce la oprirea cordului. În mod obișnuit atinge 3-400 ml.

Moartea rapidă poate apare și după **ruptura unor anevrisme** ale aortei intra sau extrapericardice, mai rar anevrisme coronariene.

În unele **stări septice** sau **viroze,** deși macroscopic nu se observă modificări, găsim inflamații miocardice la examenul microscopic, așa cum se face diagnosticul și pentru o **miocardită interstițială reumatismală** sau **miocardită alergică.**

Dintre malformațiile congenitale, persistența canalului arterial poate să fie cauza de moarte în primul an de viață sau în prima copilărie, în cazul unor afecțiuni acute la care cordul nu se poate adapta.

În rezumat, cele 4 cauze de moarte de origine cardiacă, în ordinea frecvenței sunt următoarele: 1) ocluzia coronariană, 2) hipertensiunea arterială, 3) afecțiunile endo- și miocardice bacteriene și reumatismele și 4) malformațiile congenitale.

Este important de menționat că se poate produce o moarte instantanee prin **stop cardiac în timpul anesteziilor.** Cauza stopului este anoxia cerebrală prin formare de microtrombusuri în sistemul circulator, inclusiv creier. Instalarea stopului cardiac poate fi favorizată de boli preexistente nediagnosticate: pericardite, miocardite, coronarite diverse sau modificări de ritm cardiac, afecțiuni ale aparatului respirator, care duc la oxigenare săracă și diverse modificări patologice electrolitice și de nutriție. Dacă chirurgul intervine în

Scanned with OKEN Scanner

primele 3 minute, prin oprirea anesteziei şi asigurarea oxigenării continue pe cale endobronşică, bolnavul poate fi salvat. Mai puţin eficientă şi problematică este toracotomia cu masaj cardiac.

Embolia pulmonară, cea mai frecventă cauză de moarte subită la persoane cu tromboflebite ale membrelor inferioare, venelor hemoroidale, sau după naştere la femei în jur de 40 de ani, cu leziuni endoteliale vasculare, hipercoagulabilitate şi încetinirea circulaţiei (*flegmatia albă doleus puerperarum*). Moartea prin embolia pulmonară se explică nu ca o asfixie, ci prin reflex constrictor al arterelor şi bronhiilor care duc la suprimarea respiraţiei.

Hemoragii cerebrale pot fi consecinţa ateromatozei arterelor, cerebrale, anevrismelor intracraniene congenitale sau dobândite. Localizarea lor este mai ales la nivelul vaselor de la baza creierului, ce formează poligonul Willis sau pe carotida internă. Hemoragia cerebrală poate să fie şi consecinţa unei necroze neoplazice a peretelui vascular, ca în cazul **tumorilor cerebrale.** Aceste tumori, ca şi abcesele evoluează adesea asimptomatic, hemoragia în tumoră sau abces, ori edemul cerebral, putând fi cauza morţii subite. Hemoragiile cerebrale netraumatice sunt localizate de obicei în teritoriile tributare arterelor cerebrale, în capsula internă, nucleii bazali, trunchiul cerebral.

Afecţiunile aparatului respirator urmează ca frecvenţă după celelalte cauze enumerate de moarte subită. În aceste cazuri moartea se produce prn solicitarea micii circulaţii.

Pot fi cazuri de **pneumonii** asimptomatice în epoca antibioterapiei, cauză de moarte descoperită doar cu ocazia autopsiei. În ultimii ani au devenit foarte frecvent **pneumoniile interstiţiale virotice.** Pleurezia sau bronhopneumonia pot fi de asemenea cauze de moarte subită, ca şi ruptura vasculară într-o cavernă **TBC.**

Dintre cauzele de moarte în legătură cu afecţiunile celorlalte organe şi sisteme ţinem să menţionăm:

- Ruptura spontană a anevrismelor de arteră splenică de origine ateromatoasă, cu hemoperitoneu consecutiv, cauză destul de rară.
- Ruptura spontană de **chist hidatic hepatic.**
- **Hepatita epidemică anicterică,** oligosimptomatică cu instalarea de insuficienţă hepatică acută gravă.
- **Pancreatita acută hemoragică** ca tablou clinic ce poate simula o otrăvire.
- **Dilataţia acută** de stomac după un prânz copios, ce provoacă pe lângă iritaţie vagală, o jenă a respiraţiei şi a contracţiilor cordului.
- **Ocluzia intestinală sau infarctul mezenteric** cu evoluţie letală rapidă prin excluderea şi necrozarea unei mari porţiuni de intestin.
- Tuberculoza suprarenaliană, metastazele neoplazice, tumori primitive suprarenaliene sau hipoplazia congenitală de suprarenală cu coexistenţa unei hipertrofii timice.
- **Afecţiunile acute ale organelor genitale feminine** ca sarcină extrauterină ruptă cu anemie acută, eclampsia fără convulsii, moartea post-partum prin embolie cu lichid amniotic, boli cronice de inimă sau renale, agravate în perioada graviditătii.

În sfârşit, o serie de autori discută **moartea subită prin inhibiţie.** Se arată că sunt necesare 3 condiţii pentru a fi realizată:

1) moartea subită sau rapidă să se producă la un individ sănătos;

2) să existe un traumatism sau o iritaţie periferică minimă (astfel încât să nu lase urme), la nivelul unei zone reflexogene;

3) absenţa leziunilor capabile să explice moartea, la autopsie.

Condiţiile favorizante ale morţii prin inhibiţie au fost prezentate sub forma regiunilor reflexogene (laringe, mucoasa gastrică, organele genitale, anusul, pleura, canalul inghi-

Scanned with OKEN Scanner

nal, regiunile lui C şi L2, etc.), **unele stări fizice inhibitorii** (emoţii, frică, durere, aplicarea unei violenţe ca: mână pusă pe gât, dilataţia colului la o pacientă neanesteziată, etc.) şi **o anumită predispoziţie constituţională,** adică unele aptitudini neuro-vegetative, care exagerează reflectivitatea inhibitoare.

Alţi autori descriu ca leziuni caracteristice în moartea prin inhibiţie hemoragii subpleurale şi subendocardice ca şi tumefacţia cerebrală.

În sfârşit, o altă categorie, spre care înclinăm şi noi, este a celor ce arată că în cazurile incriminate de inhibiţie este vorba de o examinare macroscopică superficială şi neverificată microscopic. Concluzia este ca în aceste cazuri necropsia să fie argumentată ştiinţific, prin examinările complementare de laborator.

4. **Diagnosticul la sugar şi copilul mic**

În general, cauzele de moarte subită sunt mai puţin variate decât la adult.

MOARTEA SUBITĂ LA COPIL

Cauze

I. pe primul loc se situează **afecţiunile aparatului respirator** (65-92%):

a) **pneumonii interstiţiale** (aspect macroscopic puţin pregnant sau nespecific): proliferativă, congestivă, edematoasă, hemoragică.

b) **bronhopneumonii:** - microbiene, virotice, mixte.

c) **de tip special:** bronhopneumoniile prin aspirat - 1) de lichid amniotic (la nou născut mort în primele 2 săptămâni), 2) de particule alimentare (la sugar).

O bună parte din pneumopatiile acute ar fi o manifestare de tip alergic faţă de diverşi antigeni din mediul extern pătrunşi la nivelul parenchimului pulmonar. O formă rară este boala cu membrane hialine.

II. **Afecţiunile sistemului nervos:**

- **inflamatorii** (meningoencefalite)
- **procese expansive intracraniene:**
  - tumorile: - astrocitomul; - meduloblastomul
  - hemoragii prin rupturi anevrismale
  - tulburări în circulaţia L.C.R.
- hidrocefalia internă sau externă.

III. **Afecţiunile cardio-vasculare:**

- congenitale
- firboelastoza subendocardică

IV. **Tezaurismoze diferite** (produc moartea în primele 6-8 luni de viaţă, cu ocazia unor afecţiuni intercurente).

Factorii favorizanţi ai morţii subite la copil sunt:

- distrofiile
- imaturitatea
- infecţii cronice
- rahitismul
- boli anergizante

Encefalite şi meningite atât ca apariţie cât şi prin producerea morţii, pot surveni neaşteptat.

O serie de leziuni grave la nivelul creierului, meningoencefalite sau pneumonii găsite la câteva zile de la naştere la autopsie se pot explica ca fiind începute în viaţa intrauterină şi foarte rar constatate în primele ore de la naştere.

Scanned with OKEN Scanner

Aspecte de bronhopneumonie, cu predominanța atelectaziei, față de cele produse în viața extrauterină, în care predomină emfizemul compensator, se explică în circumstanțele arătate.

Un aspect histopatologic îl constituie **boala cu membrane hialină** care a fost interpretată ca o modalitate de reacție prin exudatul alveolar bogat în proteine, urmat de coagularea intraalveolară și acolarea pe pereții alveolari, fără o reație celulară inflamatoare prea mare.

La scurt timp cupă naștere poate suveni moartea prin **incompatibilitate de Rh,** sau aspiratul de lichid amniotic, care poate fi cauzată de moarte, până la 2 săptămâni, confirmat histopatologic. După o naștere laborioasă, **traumatismele cranio-cerebrale** sunt urmate de hemoragii prin ruptura coasei creierului și chiar hemoragii cerebrale. De asemenea în primele zile de la naștere, malformațiile congenitale incompatibile cu viața (trunchi comun aortă-plămâni, defecte septale, interventriculare, etc., hipoplazii de esofag sau defecte mari diafragmatice, cu hernierea organelor abdominale în torace, sunt cauze de moarte subită).

- **hipertrofia cardiacă-idiopatică,** prin prezența, încă neexplicată embriologic, a fibrelor elastice în cantitate mare subendocardiac (fibroelastoza) sau miocardita primitivă descrisă de Fiedler.

- **afecțiuni acute ale aparatului respirator** în primul an de viață constituie cauza cea mai frecventă. Față de bronhopneumonie care predomină în urmă cu 10-15 ani, găsim în prezent mai multe pneumonii interstițiale, al căror tablou microscopic arată alveole fără conținut, procesul patologic interesând numai peretele alveolar, uneori cu predominență proliferativă, perivasculară și peribronșică.

Dacă asfixia consecutivă refluării conținutului gastric în căile respiratorii este o cauză de moarte discutabilă, deoarece orice corp străin pătruns la acest nivel produce un reflex de apărare foarte violent la sănătoși, astăzi se vorbește de o sensibilizare a copiilor la laptele de vacă, care, la pătrunderea lui în căile respiratorii determină o **reacție anafilactică mortală.**

Între alte cauze de moarte subită mai menționăm encefalite virale sau bacteriene, dispepsiile acute, precum și unele boli infectocontagioase ale copilăriei.

Dacă la adult se aduce în discuție moartea prin inhibiție, la copil se face același lucru pentru entitatea anatomică cunoscută sub numele de **status thymico-lymphaticus,** cauză destul de controversată pentru moartea subită.

Tabloul anatomo-patologic se poate sintetiza în aceste cazuri astfel: un fizic grațios bine proporționat, torace îngust, piele fină, hiperplazie a timusului (se consideră hipertrofiat la sugari dacă depășește 20 gr.), hiperplazie limfocitară splenică și a tractului digestiv, a ganglionilor mezenterici, hipoplazie a aparatului cardiovascular (inimă mică, aortă îngustă), suprarenale hipoplazice, nedezvoltarea organelor genitale.

Concluzia generală este necesitatea examinărilor complementare de laborator, totdeauna când tabloul macroscopic este insuficient sau neconcludent și obligatoriu în morțile suspecte.

2.2.4. Moartea suspectă

Noțiunea de **moarte suspectă**, cu toate rezonanțele sau implicațiile ei, nu este o noțiune medico-legală, ci un termen juridic, care antrenează implicit o activitate de anchetă.

Dacă am încerca o definiție, am caracteriza **moartea suspectă** ca fiind cea produsă inexplicabil, într-o situație necunoscută, cu totul neașteptată, într-o etapă de viață în care persoana fără antecedente semnificative de ordin medical, social sau juridic și fără stări conflictuale probabile în relațiile interpersonale sau sociale, a fost găsită decedată, deci moartea este suspectă prin condițiile și circumstanțele în care se produce.

Scanned with OKEN Scanner

Se poate vorbi de moarte suspectă în următoarele situații:

1. moartea inexplicabilă a unei persoane aflată în activitate susținută și recunoscută, în situații sanitare (de mediu și personale) incompatibile cu determinarea unei morți subite;
2. moartea unei persoane în situații de securitate sanitară, socială, morală și juridică, dacă se produce fără motive aparente;
3. moartea unei persoane care a fost verificată anterior după criteriile mai sus-menționate, aflată în cursul exercitării unei misiuni speciale;
4. moarte violentă sau neviolentă la o persoană neidentificată;
5. moartea violentă la o persoană găsită într-un loc fără martori sau în care martorii nu recunosc împrejurările de producere a acesteia;
6. moartea violentă la care se recunosc mai multe mecanisme de producere sau leziuni traumatice atipice din punct de vedere al localizării, naturii, caracterului vital, numărului de leziuni etc;
7. multiple morți violente repetate în serie sau concomitent prin aceleași mijloace și circumstanțe de producere.

Pentru a sintetiza cele expuse până aici și a ajunge la concluziile de ordin metodologic în această problemă, prezentăm următoarea clasificare a morților suspecte:

A. **Morți suspecte de cauză violentă:**

a. **în raport cu natura judiciară:** omucideri, sinucideri, accidente;

b. **în raport cu mijloacele folosite:** mecanice-fizice, prin intoxicații, biologice, asociate;

c. **în raport cu cauza medicală:** directe, imediate, condiționate, indirecte tardive, secundare tardive, leziuni traumatice asociate cu leziuni organice cronice grave și tablou morfopatologic nespecific;

d. **în raport cu condițiile de apariție:** sanitare necunoscute, terapeutice (responsabilitate medicală), social-culturale, psihologice, judiciare.

B. **Morți suspecte de cauză neviolentă:**

a. **în raport cu condițiile de apariție:**
- fără antecedente sanitare (patologice);
- la persoane izolate (fără anturaj);
- la persoane necunoscute (neidentificate);
- în condiții neprecizate (găsit pe stradă etc.);
- la bolnavi neuropsihici care au avut un consum excesiv de medicamente - ambulator sau la domiciliu;
- iatrogene;
- rapide intraspitalicești sau în cursul tratamentului;

b. **în raport cu constatările autopsiei:**
- tablou morfopatologic nespecific;
- autopsii "albe";
- leziuni traumatice externe (minime) asociate cu leziuni organice cronice;
- leziuni traumatice externe vechi cu leziuni organice ce ar fi putut apărea tardiv și în legătură cu traumatismul;
- simptomatologie premergătoare atipică în raport cu tabloul macroscopic;
- coexistența sarcinei cu tablou macroscopic nespecific (suicid? provocare de avort? etc);
- putrefacție avansată cu modificări tanatologice dubioase;
- examene;

c. **în raport cu investigările concomitente:**
- examene histopatologice negative sau insuficiente;

Scanned with OKEN Scanner

- examene toxicologice negative cu tablou macroscopic insuficient sau neconcludent;
- neconcordanța cu diagnosticul clinic;
- neconcordanța cu datale de anchetă.

2.3. Expertiza la cadavru; autopsia medico-legală. Examenul extern şi intern. Identificarea unui cadavru. Înregistrarea formulei dentare. Recunoaşterea şi interpretarea semnelor morții reale.

Expertiza propriu-zisă la cadavru începe încă înainte de efectuarea autopsiei medico-legale prin **examinarea locului în care s-a produs moartea sau a fost găsit cadavrul.**

În cazul în care medicul care efectuează autopsia nu a participat la cercetarea locului faptei, împreună cu organele de procuratură şi poliție, el este totuşi obligat să se informeze asupra circumstanțelor în care a fost găsită victima şi asupra împrejurărilor în care a survenit decesul. În situațiile în care există suspiciunea unei **morți violente** sau când la victimă au fost găsite leziuni traumatice sau la fața locului există alte indicii de ordin criminalistic care pledează pentru o moarte violentă, sunt absolut necesare informații prealabile asupra poziției în care a fost găsită victima, a corpurilor delicte (instrumente sau substanțe vulnerante) descoperite cu această ocazie; de asemenea sunt necesare informații cu privire la existența urmelor biologice, pe corpul victimei sau pe obiectele din jur, existența unor urme lăsate de agresor, dintre care, pentru interesul stomatologic, citām urmele de muşcare, atât pe corpul victimei, cât şi pe resturi de alimente găsite la locul faptei etc.

Medicul-legist care însoțeşte de regulă echipa de cercetare trebuie să recunoască aceste urme, să dea indicații pentru conservarea lor cu ocazia ridicării pentru examinările de laborator şi să coroboreze cu constatările făcute la autopsie sau să le semnaleze celui care efectuează autopsia, pentru o interpretare judicioasă a cazului. Această activitate la fața locului reprezintă o urgență, deoarece o serie de urme se pot distruge sau modifica, prin acțiunea factorului de mediu şi evoluția proceselor cadaverice de descompunere.

În situația unei morți care a survenit subit sau în condiții suspecte, se vor face investigațiile necesare, în direcția simptomatologiei imediat premergătoare morții, a antecedentelor patologice, unor cauze sau afirmații făcute de victimă înainte de moarte.

În situația în care cadavrul a fost găsit pe drumurile publice sau este vorba de un accident de circulație cu autor cunoscut sau necunoscut, pe lângă principalele măsuri de prevedere care se iau în morțile violente, un aspect particular este legat de identificarea victimei, care frecvent poate prezenta leziuni distructive şi în consecință este mai greu de recunoscut. Un alt aspect particular îl constituie examinarea autovehiculului, pe care se vor căuta urme biologice (pete de sânge, fire de păr, în scopul comparării cu ale victimei), precum şi urmele de impact (deformări ale caroseriei etc) urme de frânare, derapare, neregularități de teren, condiții atmosferice şi de vizibilitate, etc. În strânsă legătură cu lămurirea circumstanțelor de producere a accidentului se va examina autorul-conducătorul auto, în primul rând pentru diagnosticul stării de intoxicație etilică acută (examen clinic şi examen toxicologic pentru cercetarea alcoolemiei).

În situația unor **catastrofe** (aeriene, de cale ferată, incendii, accidente colective etc) la care poate fi solicitat şi **medicul stomatolog** în activitatea de identificare a victimelor, cu ocazia examenului la fața locului se recomandă:

Scanned with OKEN Scanner

1. fiecare cadavru trebuie să fie etichetat şi numerotat, notându-se poziţia exactă în care a fost găsit, problemă care se rezolvă operativ prin executarea unei schiţe sau diagrame;

2. se vor recolta resturile scheletale, dento-maxilare, lucrări protetice etc. într-un container special, pentru a fi examinate ulterior într-un loc convenabil (laboratorul medico-legal), după care zona respectivă trebuie cercetată cu amănunţime, pentru căutarea dinţilor căzuţi, plombe, coroane sau lucrări protetice izolate. Dacă a fost vorba de acţiunea căldurii (explozie, incendiu), recoltarea trebuie făcută cu precauţie pentru a nu se strica fragmentele sau piesele respective care vor fi puse într-o cutie cu vată, pentru a fi expediate la laborator. Adesea este necesară îndepărtarea pământului prin cernere iar fragmentele (mostrele) vor fi recoltate în containere etichetate. Locul de unde au fost extrase mostrele trebuie consemnat exact pe un plan sau diagramă. La precizarea locului criminalistul execută fotografii, care pot completa aceste scheme;

3. fiecare cadavru (sau resturi de cadavru) trebuie fotografiat;

4. dacă este cunoscută identitatea probabilă a rămăşiţelor, trebuie luate informaţii de la rude sau aparţinători, în care să se facă o descriere cât mai completă a fizicului, de asemenea să se anexeze fotografii şi orice informaţie referitoare la vreun tratament medical sau stomatologic în antecedente, precum şi locul şi numele medicului care l-a efectuat (Camps).

Autopsia medico-legală se execută, de regulă, în sălile de autopsie ale laboratoarelor medico-legale, uneori în sălile de prosectură anatomo-patologică şi în situaţii excepţionale (în care cercetarea trebuie să se facă într-o regiune aflată la mare distanţă de asemenea servicii sau dacă nu există posibilitatea de transportare a cadavrului în timp util la aceste unităţi de specialitate), se va efectua de preferinţă pe lângă unităţile sanitare teritoriale.

Sunt situaţii în care nici acest lucru nu este posibil şi medicul trebuie să recurgă la mijloace improvizate, cu minimum de dotare tehnico-materială de care dispune (trusă de autopsie).

2.3.1. Instrumentar şi materiale necesare activităţii stomatologice în expertiza la cadavre

Se recomandă dotarea specialistului cu un set portabil de instrumente, necesar unei examinări stomatologice complete, set care să fie la îndemână în cazurile de urgenţă şi utilizabil în diversele condiţii de lucru care variază de la faţa locului, la morgă. Este necesară asigurarea iluminării adecvate a sălilor de expertiză la cadavru şi dotarea lor cu instalaţii radiografice. Expertul poate solicita mutarea cadavrului sau resturilor de cadavru în laboratoare echipate corespunzător, atunci când acest lucru apare necesar.

Un set portabil de echipament tehnico-material utilizabil în cercetările medico-legale stomatologice este format (după Camps) din:

1. instrumente pentru un examen obişnuit, de rutină, adică oglindă, sonde şi pensete; de asemenea un număr de grafice şi scheme imprimate, pe care să se înregistreze detaliile referitoare la dentiţie şi alte date necesare;

2. o riglă din plastic gradată în centimetri;

3. o oglindă bucală iluminată sau o lampă pentru examinare;

4. instrumente chirurgicale: scalpel, lame, forcepsuri pentru ţesuturi;

5. săculeţe din material plastic de diferite mărimi pentru amprente şi specimene;

6. o selecţie de forme pentru amprente (tipul modificabil din plastic este preferat formelor metalice, deoarece este mai adecvat şi mai uşor). Se recomandă să existe de asemeni platouri de bază din materiale termoplastice pentru prepararea formelor speciale;

Scanned with OKEN Scanner

7. o lampă de spirt, ceară de mulaj, cuțit pentru ceară;

8. materiale din silicon și cauciuc, care sunt mai bune pentru amprente decât alginatele, deoarece nu necesită apă pentru amestec și sunt mai ușor de manipulat; timpul lor de fixare nu este afectat de condițiile răcirii post-mortem. Se pot lua în trusă materiale de alginate preparate, conținând proporția exactă de pulbere la care se adaugă o anumită cantitate de apă. Recipientul gradat folosit pentru materiale de silicon este mai compact decât recipientul și măsurătoarea pentru alginate;

9. un abaisse-langue din metal polisat și care poate avea o dublă întrebuințare: ca spatulă și ca mijloc de deschidere a gurii și reflectare a luminii în cavitatea bucală. Se poate folosi în acest scop și un deschizător de gură (depărtător de arcade cu șurub), mai ales pentru situațiile în care rigiditatea cadaverică pronunțată constituie un impediment pentru o asemenea examinare;

10. când apare necesară examinarea amprentelor de mușcare, la trusă se adaugă și o mică cantitate de gips dentar (gips Moldano);

11. mănuși de cauciuc;

12. alte materiale și instrumente;

- un aparat fotografic cu un dispozitiv de apropiere, lampă flash și oglindă de suprafață. Este esențial un bun negativ alb-negru, în timp ce un diapozitiv color are valoare dacă este de bună calitate;
- un reportofon;
- o capsulă blindată cu iod-radioactiv 125 (Henrikson, Soremark și Fryholm, 1962), care poate fi de folos când nu există posibilități de radiografiere).

2.3.2. *Tehnica unei autopsii generale*

Particularitățile unei autopsii medico-legale spre deosebire, de exemplu, de necropsia anatomo-patologică se pot sintetiza astfel:

- autopsia medico-legală trebuie să fi totdeauna completă, chiar dacă este evidentă cauza medicală a morții încă de la examenul extern al cadavrului (de exemplu, zdrobirea capului, decapitarea sau secționarea trunchiului, electrocutarea, carbonizarea etc.). Scopul unei asemenea lucrări nu este numai stabilirea cauzelor morții, ci a unei întregi serii de date legate de circumstanțele de producere, mecanismele de producere a leziunilor traumatice și identificarea instrumentelor sau substanțelor vulnerante, stabilirea datei morții, a felului morții etc.;
- autopsia medico-legală se execută sistematic pe regiuni topografice mari: cap-cavitate craniană, gât-torace-cavitate toracică, abdomen-cavitate abdominală și schelet cu o mențiune specială atunci când se examinează masivul facial și sistemul dento-maxilar. Descrierea din punct de vedere anatomo-patologic, medico-legal și tanatologic se face de la suprafață în profunzime, strat cu strat;
- în descriere nu se folosesc diagnosticul morfopatologic macroscopic sau diagnosticul etiomorfologic al leziunilor traumatice (de exemplu plagă tăiată, plagă împușcată sau plagă mușcată), ci se epuizează toate criteriile descriptive de semiologie medico-legală care să susțină asemenea diagnostice;
- în descriere, conținutul obiectiv, pozitiv și concret al faptelor, trebuie să fie întărit de consemnarea aspectelor negative (integritatea țesuturilor, lipsa leziunilor traumatice etc.);
- în descriere se vor folosi criterii de obiectivare, fără exprimări în sensul "volum, culoare și consistență obișnuită sau normală", ci organele se vor măsura sau cântări, iar celelalte calități se vor descrie ca atare;
- în descriere se va urmări permanent corespondența anatomo-clinică, deoarece, în formularele concluziilor, exprimarea pur morfopatologică sau fiziopatologică privind tanatogeneza nu se poate realiza.

Scanned with OKEN Scanner

Examenul extern constă în cercetarea şi descrierea amănunţită a mai multor categorii de semne:

- **Semne de identitate.** Chiar în cazul cadavrelor identificate, se consemnează, în mod obligatoriu, în raportul de autopsie: sexul, vârsta, talia, greutatea (la nou-născut şi copilul până la 1 an), dezvoltarea somatică (ţesut musculo-adipos) şi tipul constituţional.

Notarea cu deosebită rigurozitate a unora din aceste semne poate fi motivată, de exemplu, prin importanţa cunoaşterii taliei victimei dintr-un accident de circulaţie sau în aprecierea posibilităţii de acces la locul de fixare a lanţului de spânzurare, în morţi violente, aprecierea gradului de distrofie, corelarea cu unele afecţiuni organice cronice, în morţile subite etc.

- **Semnele morţii reale.** De regulă se consemnează principalele date rezultate din examinarea lividităţilor (pete cadaverice), a rigidităţii şi a semnelor de exteriorizare a putrefacţiei (pata verde abdominală, "circulaţie postumă" etc.).

- **Semne de violenţă.** Se descriu leziunile traumatice, după o metodologie identică cu cea folosită la descrierea leziunilor în examinarea medico-legală a persoanelor, cu unele sublinieri:

- se urmăreşte precizarea caracterului vital sau postmortal al leziunilor;

- se urmăresc corespondentele lezionale din profunzime, strat cu strat, la nivelul părţilor moi şi scheletului;

- se urmăresc criterii clare de diferenţiere a modificărilor tanatologice care pot masca tabloul lezional existent (de exemplu, echimoze în zone de lividităţi) sau pot crea false aspecte lezionale traumatice (de exemplu pergamentarea buzelor sau a regiunii scrotale, datorită deshidratării post-mortem, predominanţa putrefacţiei în extremitatea cefalică la înecaţi etc);

- se urmăreşte, pe cât posibil, conservarea traiectelor acestor leziuni în profunzime, fără folosirea de instrumente exploratoare sau de măsurare, având în vedere că, prin modificarea poziţiei corpului pe masa de autopsie, în decubit dorsal, aceste traiecte pot apare întrerupte, fragmentare (poziţia organelor fiind alta în ortostatismul din momentul traumatizării victimei); în al doilea rând, cu aceste instrumente se pot crea căi false;

- se recomandă în descrierea leziunilor traumatice externe, o grupare a acestora, fie după criteriul mecanismului, de exemplu în accidentele de circulaţie, sau când se susţine folosirea unor instrumente vulnerante sau agenţi traumatici diverşi într-o agresiune cu doi sau mai mulţi autori), fie după criteriul vechimii acestor leziuni (traumatisme repetate la diferite date şi în diferite condiţii), fie după succesiunea loviturilor, unul dintre criteriile de diferenţiere fiind intensitatea reacţiilor vitale, fie după caracterul vital sau post-mortem al diferitelor leziuni, care se pot produce şi în circumstanţe diferite (de exemplu, muşcături şi plăgi produse la cadavre de nou-născuţi sau de adulţi de către animale, leziuni prin vehicularea cadavrelor în ape curgătoare, carbonizarea unor cadavre etc.).

- toate aceste deziderate necesită o descriere cât mai amănunţită, în care nu se pot face standardizări, nu se pot folosi şabloane, fiecare caz având particularităţile sale şi fiecare expert având experienţa proprie şi posibilităţi personale de exprimare, care, atunci când este absolut necesar se pot completa prin mijlocul tehnic al fotografierii-color, în bune condiţiuni, a acestor leziuni, aspecte care se vor corobora ulterior cu rezultatele examinărilor de laborator (histopatologice şi histochimice pe fragmentele de ţesuturi recoltate, biocriminalistice sau biochimice).

- **Semne de tratament.** Aceste semne se cercetează în diferite situaţii şi din diferite puncte de vedere. Se pot cerceta urmele aplicării în timp util a unui tratament şi dacă acestea au caracter vital. Se pot ridica probleme de responsabilitate medicală prin discutarea aplicării greşite sau a unor tratamente neindicate. Se pot găsi leziuni traumatice fără caracter vital sau cu caracter vital minim (pergamentări cutanate, fracturi costale) produse în cadrul unor manopere mai brutale de reanimare. În sfârşit, se pot găsi urme de

Scanned with OKEN Scanner

tratament sau intervenţii calificate cu conţinut delictual (avort) sau urmele autoadministrării (injecţii) unor substanţe la toxicomani.

Trebuie consemnate atât prezenţa urmelor unui tratament chirurgical corect aplicat (sutură, pansament, substanţe dezinfectante etc.) cât şi neaplicarea tratamentului indicat în leziuni ce constituie porţi de intrare, precum şi prezenţa de corpi străini, pansamente murdare etc.

- **Semnele diverse** sunt toate modificările externe cu caracter general sau local ce pot avea semnificaţie în legătură cu cauza medicală a morţii şi a căror descriere constituie o obligaţie a expertului, tocmai în scopul susţinerii aspectelor morfopatologice, fiziopatologice şi tanatogenetice.

Dintre semnele cu caracter general se notează culoarea tegumentelor (cianoza în asfixii, paloarea în anemii, icterul în afecţiuni hepatice sau intoxicaţii, diferite pigmentări cu semnificaţie pentru intoxicaţii acute sau cronice - cu CO, HCN, intoxicaţii cu ciuperci etc., diferite erupţii cutanate şi la nivelul mucoaselor, aspectul fanerelor în intoxicaţii cu As) etc. Se notează de asemenea prezenţa edemelor, a escarelor, precum şi a urmelor de vopsea, ulei, păcură (în accidente de circulaţie sau de muncă), pământ, funingine (în incendii), sângele coagulat şi direcţia de scurgere de la nivelul leziunilor pe corpul victimei etc.

Dintre semnele diverse locale se notează diferitele deformări toracice, abdominale (ascită), semne de rahitism la copii şi mai ales semnele oculare (mioză punctiformă, midriază exagerată - care ne orientează spre un anume grup de substanţe în intoxicaţiile acute sau anizocorie).

- **Semnele particulare** nu trebuie confundate cu semnele diverse cum se face uneori. Ele reprezintă semne individuale, evidente la examenul extern al corpului şi care ajută activităţii de identificare. Aici se notează diferite malformaţii, cicatrici, nevi pigmentari, urme de traumatisme vechi şi intervenţii chirurgicale, tatuaje, stigmate profesionale etc.

Un aspect particular al descrierii semnelor individuale la examenul extern îl constituie redactarea "portretului-vorbit" sau a semnalmentului descriptiv fizionomic.

2.3.3. Înregistrarea formulei dentare

Fişele dentare sunt alcătuite de obicei în vederea evidenţei tratamentului şi nu în scopul utilizării lor ulterioare, într-o activitate de identificare. Din acest motiv şi mai ales, pentru faptul că în aceste fişe se consemnează numai tratamentele în curs de efectuare nu şi cele anterioare (urmele tratamentelor aplicate), precum şi alte caracteristici individuale, utilitatea lor practică este limitată.

Instituirea unei evidenţe sistematice şi organizate în acest scop presupune nu numai întocmirea corectă a fişelor şi păstrarea lor în bune condiţii (cazier stomatologic), ci şi realizarea unor mulaje în gips ale sistemului dento-maxilar, radiografii şi fotografii intrabucale.

În afara tuturor modificărilor constatate la sistemul dentar (obturaţii, carii, lucrări protetice, anomalii etc) se recomandă înregistrarea şi a altor particularităţi cum sunt: forma palatului, gradul de uzură a dinţilor, descrierea lor, înălţimea articulaţiei, versiuni şi anomalii dentare, pete produse de carii uscate.

În prezenţa unei danturi complete se recomandă notarea lărgimii celor 4 incisivi superiori şi determinarea cotelor unui triunghi format din unghiul mezial al incisivului central şi cuspizii meziali ai primilor molari (Bonnafoux, 1961).

Gustafson şi Iohanson apreciază că o fişă de evidenţă trebuie să cuprindă:

- numele, vârsta, sexul;
- numărul de obturaţii, situaţia, întinderea şi natura lor;
- numărul şi situaţia dinţilor extraşi;

Scanned with OKEN Scanner

- numărul dinţilor sănătoşi;
- numărul de dinţi incluşi;
- depuneri observate pe dinţi;
- situaţia gingiilor;
- radiografii.

În mod obişnuit se utilizează diagramele pentru reprezentarea contururilor obturaţiilor şi restaurărilor. Aceste diagrame au fie un caracter anatomic (vezi fig. 1) fie unul schematic (vezi schema de mai jos). Diagramele cu caracter schematic reprezintă dinţii prin forme geometrice aproximativ asemănătoare şi sugestive. Gustafson preferă diagramele cu caracter anatomic, deoarece conţin unele mici detalii importante pentru identificări. Un alt avantaj al diagramelor anatomice constă în faptul că dau posibilitatea înregistrării detaliate a ţesuturilor din imediata vecinătate a dinţilor şi indică gradul de expunere a rădăcinilor. Detalii cum sunt cele ale erodării dinţilor din cauza pipei, stigmate profesionale etc. trebuie de asemenea consemnate.

Nomenclatură - simboluri standard

La noi în ţară, cu începere de la 1.05.1971, în vederea simplificării exprimării verbale şi scriptice a sistemului de notare a dinţilor care să permită o deprindere şi o aplicare corespunzătoare a acestuia, precum şi pentru transmiterea şi codificarea corectă a datelor rezultate, ca urmare a tratamentelor executate, s-a generalizat în toate unităţile sanitare stomatologice sistemul de notare a dinţilor cu două cifre.

Astfel, pentru **dentiţia permanentă,** schematic notarea se face: după Kaiser Nilsen

Dreapta superior	Stânga superior
$\frac{18\ 17\ 16\ 15\ 14\ 13\ 12\ 11}{48\ 47\ 46\ 45\ 44\ 43\ 42\ 41}$	$\frac{21\ 22\ 23\ 23\ 25\ 26\ 27\ 28}{31\ 32\ 33\ 34\ 35\ 36\ 37\ 38}$
Dreapta inferior	Stânga inferior

Pentru **dentiţia temporară:**

Dreapta superior	Stânga superior
$\frac{55\ 54\ 53\ 52\ 51}{85\ 84\ 83\ 82\ 81}$	$\frac{61\ 62\ 63\ 64\ 65}{71\ 72\ 73\ 74\ 75}$
Dreapta inferior	Stânga inferior

Această desemnare a dinţilor se mai numeşte sistem dublu-digital şi aparţine F.D.I (Federaţia Dentară Internaţională). De exemplu, dintele 35 reprezintă premolarul secundar de jos, stânga (bicuspidat); dintele 6 dreapta de jos devine astfel 46.

S-au propus şi alte sisteme de notare a dinţilor, fiecare având avantaje ca şi dezavantaje, după diferiţii autori care le susţin.

F.D.I. precizează calităţile unui sistem de notare ideal, astfel:

a) simplu de înţeles şi de predat;
b) uşor de pronunţat în convorbire şi dictare;
c) posibil de comunicat în scris şi pe calea undelor;
d) uşor de tradus în computer ("input");
e) uşor adaptabil tichetelor standard folosite în practica generală.

Scanned with OKEN Scanner

În ceea ce priveşte notarea simbolică, în legătură cu precizarea **statusului dentar** (starea prezentă a dinţilor unui individ), recomandăm diagrama anatomică folosită de Interpol (fig. 1) pe care să se înregistreze cu semne sau prescurtări sugestive atât starea dinţilor naturali cât şi a lucrărilor protetice sau restauratoare.

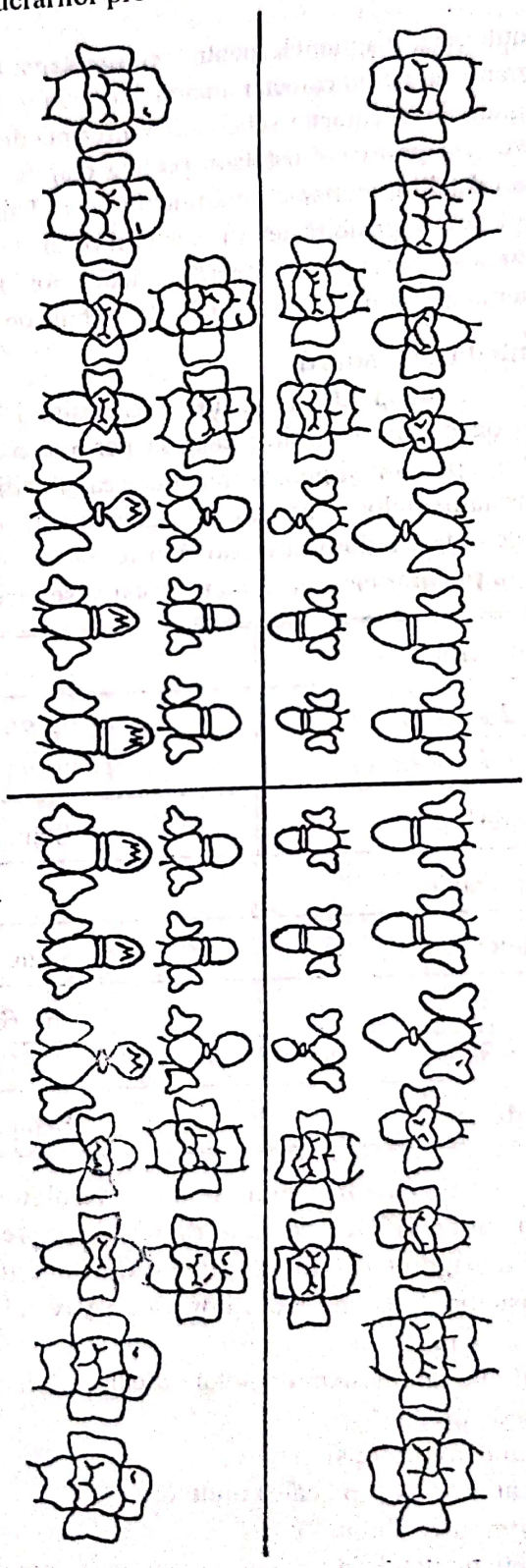


Fig.1. Diagrama anatomică folosită de Interpol

Scanned with OKEN Scanner

Simbolurile standard specificate de Camps (1968) în tratatul de medicină legală sunt simple şi sugestive:

Astfel:

- Dinte prezent şi sănătos
- Dinte lipsă = X
- Rădăcină prezentă = √
- Cavitate = O
- Obturaţie = ●
- Dinte protezat = P
- Coroană = C
- Direcţia dintelui mobil = →

O altă categorie de simboluri-standard care are în vedere şi restaurările protetice se prezintă astfel:

- Dinte lipsă (prin extracţie, accident, paradontoză) = X
- Dinte erupt = 0
- rest radicular = √
- Inlay = y
- Coroană semifizionomică[1] (tip Weiser, Belkin) = S
- Coroană de înveliş[2] =
- Coroană de substituţie =
- Punte cu 2 dinţi stâlpi[3] =
- Punte cu 3 dinţi stâlpi =

Materiale folosite pentru coroane:

- Au - aur
- Wi - oţel inoxidabil tip Wipla

Material folosit pentru proteze:

Ac = acrilat

Au = aur

Cr-Co = aliaj de tip Cr-Co

Wi = Wipla

---

[1] Prin coroană semifizionomică se înţelege folosirea a două materiale pentru confecţionarea coroanei:

a. un material nefizionomic (aur, Palliag, Wiplax, Crom-cobalt, reprezentând scheletul coroanei);

b. un material fizionomic aplicat pe feţele vizibile (incizală, vestibulară) cu acrilat, porţelan.

[2] Se va indica deasupra semnului de coroană felul materialului folosit (de exemplu - coroană de înveliş din Wipla).

[3] Se va indica deasupra semnelor de coroană şi deasupra liniei, reprezentând corpul de punte, felul materialului folosit:

- Proteză totală: PT -

Lângă PT - se va indica felul materialului: linia reprezentând proteza totală, va tăia toate cifrele unei arcade. De exemplu PT - Ac

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

Ac = acrilat (metaacrilat de metil)

- Proteza parţială PP -

Lângă PP - se va indica felul materialului; linia cu ramificaţii verticale, reprezentând proteza parţială, va fi aşezată deasupra diagramei dentare, arătând totodată numărul dinţilor lipsă.

- Pentru **dinți naturali** trebuie notate și numerotate:

a. numărul dinților prezenți;

b. dinți afectați

c. rădăcini vizibile în gură;

d. extracții - urmele celor recente sau vechi, vindecate sau nevindecate;

e. obturații - materialul întrebuințat, reparații temporare, coroane, coroane și punți;

f. obturații de rădăcină;

g. rezecții apicale

h. modificări de formă a dinților și palatului și tipul craniului, după măsurătorile conform tehnicilor antropometrice;

i. observații, de exemplu existența unei paradontopatii, edentație parțială, urme de uzură cu pipa etc.

- Pentru **protezele dentare:** complete, parțiale, superioare, inferioare sau mixte.

Când resturile scheletale sunt alterate, se poate ca anumite părți să se examineze pe loc și cât mai curând după descoperirea lor. O asemenea examinare trebuie să fie cât mai minuțioasă, deoarece datele obținute vor fi esențiale pentru comparații exacte cu evidențele din fișele de tratament aplicat persoanei bănuite și la care se cere stabilirea identității. O identificare pozitivă se poate obține numai la o completă potrivire a înregistrărilor grafice. Când constatările examinării comparative nu se potrivesc perfect, nu se poate face o identificare pozitivă, decât dacă sunt prezente caracteristici speciale ale dinților și maxilarelor. Totuși, compararea unui număr de înregistrări grafice aparținând diferitelor persoane cu cea făcută cazului de identificat poate duce la excluderea unor persoane.

Radiografiile sunt de mare importanță, pentru că oferă mijloace de realizare a unei identificări pozitive; dacă înregistrări anterioare tratamentului arată probe radiografice de plombe radiculare, apicectomii sau fragmente radiculare restante și se pot obține înregistrările și radiografiile originale, în vederea comparării, posibilitatea unei identificări pozitive este crescută (Camps, 1968).

2.3.4. Examenul intern

Examenul intern constă în descrierea sistematică a organelor și țesuturilor, a scheletului și musculaturii, în scopul identificării aspectelor patologice (traumatice și netraumatice) și a diferențierii aspectelor tanatologice, respectând indicațiile făcute la capitolul de metodologie generală. Din cauza intensității modificărilor tanatologice, a asocierii diferitelor aspecte morfopatologice și lezionale și a condițiilor de executare, examenul macroscopic este, în general, mai dificil decât examenul microscopic, care, executat conform tehnicilor de prelevare, fixare, prelucrare și colorare indicate, poate rezolva cu ușurință problemele mai sus-menționate, constituind, în acest fel, o metodă complementară, indispensabilă și care, în coroborare cu celelalte examinări de laborator indicate, poate ajuta la stabilirea tanatogenezei prin excludere.

În cele ce urmează, vom prezenta metodologia descrierii la examenul intern concomitent cu prezentarea tehnicilor obișnuite de autopsie, încercând astfel o justificare a fiecărui act sau gest tehnic și de investigare.

Autopsia sistematică înseamnă examinarea principalelor regiuni anatomice topografice și descrierea amănunțită strat cu strat, de sus în jos și din afară în profunzime. Se folosesc elemente descriptive esențiale analitice și sugestive, fără a se exprima diagnosticul macroscopic morfopatologic sau tanatologic, elemente descriptive care să constituie însă suficiente criterii de obiectivare sau cel puțin de orientare către asemenea diagnostice.

Scanned with OKEN Scanner

• **Cap - cavitate craniană.** După examinarea externă a tegumentelor, urmărind descoperirea unor leziuni ce pot fi mascate în regiunea acoperită cu păr, se face cu cuțitul o incizie care merge de la o regiune mastoidiană la cealaltă trecând prin vertex, incizie unică și profundă până la planul osos, numită incizie bimastoidiană, sau după forma pe care o are, incizie coronară. Se formează astfel un lambou anterior care se disecă până la 2 cm sau la un lat de deget deasupra nivelului arcadelor sprâncenoase și un lambou posterior, care se disecă până la 1 cm sub nivelul protuberanței occipitale externe. Prin răsturnarea acestor lambouri se examinează țesăturile moi pericraniene, la care se descriu integritatea, culoarea, consistența precum și existența unor leziuni traumatice sau netraumatice. Cu această ocazie, se fac secțiuni transversale, paralele, în grosimea mușchilor temporali sau se dezinseră printr-o secțiune cu cuțitul la nivelul inserției superioare, în scopul cercetării eventualelor infiltrate sangvine.

Craniul osos se examinează după îndepărtarea calotei, prin ferestruire, după o linie care trece prin punctele de reper mai sus menționate, având grijă de a nu leza cu ferăstrăul meningele și encefalul. La oase se observă integritatea, grosimea maximă și minimă la nivelul liniei de ferestruire, starea suturilor. Se descriu localizarea foarte exactă a eventualelor linii de fractură, aspectul lor morfologic, întinderea, urmărindu-se eventuala propagare de boltă la baza craniană, precum și eventuala interesare numai a tăbliei externe sau interne (fisuri). La copil se descriu fontanela anterioară (dimensiuni, relief, urme de înțepături etc.). Atunci când este necesar, se procedează la deschiderea cavității stâncii temporale pentru examinarea urechii interne și medii. Acest lucru se realizează prin trepanarea cu direcție oblică dinainte-înapoi și dinăuntru-înafară, întâi în porțiunea inferioară a feței antero-superioare, apoi în porțiunea inferioară a feței postero-superioare a stâncii temporalului. Se unesc cele două linii, prin trepanarea extremității interne și externe a stâncii. Se va cerceta existența eventualelor procese inflamatorii și supurative la acest nivel. Proba docimaziei otice, prin care se cercetează pătrunderea aerului în urechea medie după naștere la nou-născutul viu, devine discutabilă, în raport cu cercetări originale românești (dr.doc. D. Vasiliu) care demonstrează că aerul poate pătrunde în ureche încă înainte de naștere. Tot la nou-născut trebuie urmărite anumite defecte de osificare, care pot fi confundate cu leziuni traumatice craniene.

La dura-mater se descriu integritatea, culoarea, luciul, vascularizația și conținutul sinusului venos longitudinal superior. Se vor menționa eventualele colecții sangvine între dura-mater și os (hematomul extradural, de origine exclusiv traumatică) sau între dura-mater și leptomeninge (hematom subdural), având totdeauna în vedere decolarea durei de pe endobaza craniană, în scopul căutării eventualelor linii de fisură sau fractură și care altfel pot trece neobservate. De reținut că, la aceste leziuni trebuie urmărit și caracterul lor vital (coexistența leziunilor traumatice și infiltratelor sangvine ale părților moi corespunzătoare), cunoscând faptul că se pot produce disjuncții suturale prin putrefacție sau prin congelare (mărirea de volum a conținutului) la tineri sau hematomul în carbonizarea unui cadavru.

După ridicarea calotei, dura-mater se apucă cu pensa în dreptul coasei creierului, se face o butonieră și cu foarfecele se secționează circular de-a lungul unei linii care urmărește linia de ferestruire a calotei.

Ca timp următor al tehnicii de autopsie, se scot creierul, cerebelul și trunchiul cerebral, prin îndepărtarea ușoară a polilor frontali cu degetele 2 și 3 de la mâna stângă și secționarea cu cuțitul a tuturor formațiunilor vasculare și nervoase ce fac legătura cu baza craniului. Se incizează dura-mater la inserția pe stânca temporalului (cortul cerebelului)

Scanned with OKEN Scanner

şi, sprijinind posterior creierul cu mâna stângă, se introduce cuţitul profund în gaura occipitală, făcând o ultimă secţiune la nivelul bulbului rahidian, extrăgându-se apoi piesa anatomică cu ambele mâini.

Creierul se aeşază pe o suprafaţă umedă a mesei de autopsie, se spală suprafaţa şi este examinat leptomeningele (foiţele leptomeningeale) din punct de vedere al luciului, netezimii, transparenţei şi vascularizaţiei (de exemplu vase dilatate pline cu sânge roşu-închis). Se examinează apoi vasele de la baza creierului din punct de vedere al transparenţei, supleţei, modificările de calibru şi al conţinutului (poligonul lui Willis). La nivelul locurilor de bifurcaţie a vaselor, se vor căuta eventuale depozite ateromatoase (plăcuţe de aterom). Se va menţiona prezenţa dilataţiilor anevrismale.

Printr-o singură secţiune transversală se desparte cerebelul cu trunchiul cerebral de masa encefalului.

Se examinează suprafaţa creierului (prin transparenţa leptomeningelui) din punct de vedere al reliefului şi lăţimii circumvoluţiilor (estompate, aplatizate cu ştergerea şanţurilor dintre ele sau îngustate cu şanţuri pronunţate etc.). La cerebel se va urmări dacă amigdalele sunt proeminente (edem). Leziunile superficiale ale creierului pot fi evidenţiate (contuzii) la suprafaţă, zone prin care se vor face secţiuni pentru a se urmări aspectul lezional în profunzime. Uneori se pot observa asimetrii interemisferice (o emisferă mai bombată cu circumvoluţii mai aplatizate) în hemoragii intracerebrale.

Pentru examinarea substanţei nervoase, se cunosc diferite tipuri de secţiuni ale creierului.

În mod obişnuit, se fac **secţiunile Pitres**, secţiuni în plan frontal, începând de la lobii frontali către lobii occipitali, astfel:

1. la 5 cm anterior şi paralel faţă de scizura lui Rolando;
2. prin piciorul circumvoluţiilor frontale;
3. prin circumvoluţiile frontale ascendente;
4. prin circumvoluţiile parietale ascendente;
5. prin piciorul circumvoluţiilor parietale;
6. la 1 cm anterior de scizura calcarină.

În situaţia în care pentru evidenţierea unor leziuni sunt necesare mai mult decât cele 6 secţiuni, se pot face secţiuni suplimentare, la distanţă de 2 cm între ele. Prin aceste secţiuni se evidenţiază atât ventriculii laterali cât şi nucleii cenuşii la bază. Pe suprafeţele de secţiune se descriu: substanţa cerebrală ca aspect general (lucioasă, umedă, de consistenţă scăzută, uneori friabilă şi aderentă de lama cuţitului sau mată, de consistenţă crescută, deosebindu-se astfel edemul de intumescenţa cerebrală), substanţa cenuşie (care poate fi îngustată şi răsbuzează, de exemplu în atrofiile corticale, palidă, cu nuanţă gălbuie sau cu nuanţă violacee, de exemplu în hipoxii prelungite) şi substanţa albă, în care se pot observa puncte roşii, ce dispar la spălare şi reapar la presiune (capilare cerebrale dilatate în staza cerebrală) sau care nu dispar (microhemoragii, în contuzia cerebrală difuză). Se descriu de asemenea ventriculii laterali (dilataţi în hidrocefalie sau colabaţi în edemul cerebral), şi conţinutul patologic pe care-l pot avea (sânge, puroi, lichid cefalorahidian în cantitate crescută), plexurile coroide şi nucleii cenuşii de la bază, în care se urmăresc focare hemoragice, ramolismente, formaţiuni tumorale, abcese, etc.

Secţiunile prin **metoda Virchow** sunt recomandate pentru examinarea sistemului ventricular intracerebral, în mod special, de exemplu în hemoragiile cerebrale cu inundaţie ventriculară. Aceste secţiuni se fac după uşoara îndepărtare a emisferelor cerebrale, până apare vizibil corpul calos, imediat deasupra nivelului corpului calos, în plan sagital şi oblic, în jos şi în afară cu o înclinaţie la 45°. Se pot examina astfel şi nucleii cenuşii.

Scanned with OKEN Scanner

O secțiune special recomandată pentru examinarea nucleilor cenușii de la baza creierului este **secțiunea Flechsig**, în plan orizontal față de baza creierului.

Secțiunile Flechsig în felii orizontale se recomandă și pentru urmărirea traiectelor făcute în creier de proiectilul glonțului, schije, instrumente înțepătoare, trecând secțiunea pe la nivelul orificiului de intrare.

Secțiunile Fischer se fac în plan frontal, creierul fiind așezat pe convexitate. Cele 7 secțiuni urmăresc punerea în evidență a unor leziuni situate la baza creierului, reperele de secționare fiind următoarele:

1. imediat înapoia bulbilor olfactivi;
2. imediat înaintea chiasmei optice;
3. prin corpii mamilari;
4. în imediata apropiere a marginei anterioare a punții lui Varolio;
5. la nivelul ecuatorului punții lui Varolio;
6. prin segmentul anterior al bulbului;
7. la nivelul ecuatorului olivelor bulbare.

Se trece în continuare la examinarea cerebelului, urmărind aceleași aspecte, făcând o secțiune longitudinală interemisferică pentru deschiderea ventriculului IV, la care se examinează conținutul și planșeul, apoi secțiuni orizontale, transversale, prin șanțul lui Vicq D'Azyr, pentru examinarea emisferelor cerebeloase. Examinarea trunchiului cerebral se face prin secțiuni seriate în plan frontal, la circa 0,5 cm una de alta, prin punte și bulb.

• **Gură - gât - torace - cavitate toracică**. Pentru examinarea gâtului, toracelui și abdomenului se face o incizie longitudinală, submento-pubiană, ocolind ombilicul pe la stânga. În continuare se face o butonieră în regiunea epigastrică pentru deschiderea cavității peritoneale. Se pătrunde cu degetele 2 și 3 de la mâna stângă în cavitatea peritoneală și se deschide cu cuțitul peretele abdominal printre cele două degete care ridică peretele și funcționează ca un depărtător. Se fac apoi secțiuni transversale joase în grosimea mușchilor drepți abdominali, pentru a obține o relaxare a peretelui și a avea posibilitatea unei observații optime. Se examinează conținutul cavității peritoneale (sânge, ascită, puroi etc.) care se apreciază cantitativ prin scoaterea acestui conținut cu lingura de 100 ml, înainte de a deschide cavitatea toracică. Se examinează integritatea peretelui abdominal. În continuare se disecă părțile moi toracice, prin incizii largi cu cuțitul, imediat deasupra grilajului sternocostal, disecție care se recomandă să se facă până la nivelul liniei axilare medii sau chiar posterioare (atunci când apare indicată tehnica specială pentru punerea în evidență a unui pneumotorax). Cu cuțitul se disecă și părțile moi ale gâtului prin incizii imediat subcutanate, în scopul cercetării unor infiltrate sangvine sau leziuni traumatice (aspecte care demonstrează macroscopic, de exemplu, caracterul vital al unui șanț de spânzurare sau strangulare, existența leziunilor asociate profunde în sugrumare etc). Ca timp următor al tehnicii de autopsie, se dezarticulează cu cuțitul bilateral în articulația sterno-claviculară, apoi cu costotomul se secționează arcurile costale anterioare drepte, de la nivelul rebordului costal către articulația sterno-claviculară; apoi trecând în stânga cadavrului (este singurul timp al autopsiei în care cel care o efectuează își schimbă poziția din dreapta cadavrului) se secționează arcurile costale stângi și se scoate plastronul sterno-costal prin incizii imediate pe lângă os, având grijă a nu leza organele și a nu deschide pericardul, în timpul acestor manevre. Se examinează integritatea peretelui toracic, având grijă ca, în cazul existenței unor fracturi, secționarea cu costotomul să ocolească focarele de fractură. Se urmărește în același timp caracterul vital al fracturilor prin

Scanned with OKEN Scanner

evidențierea infiltratelor sangvine la nivelul părților moi și în mușchii intercostali în dreptul focarelor. Descrierea fracturilor trebuie făcută cu minuțiozitate din punct de vedere al localizării și aspectelor morfologice (unilaterale sau bilaterale, unice sau multiple, pe o linie sau pe mai multe linii - de exemplu axilară și paravertebrală - complete sau incomplete, cu sau fără deplasare etc.). Se examinează apoi conținutul cavităților pleurale (sânge, lichid de exsudație sau transudat post-mortem etc.), având grijă de a desface aderențele pleurale cu mâna, atunci când există și de a face această examinare înainte de secționarea vaselor mari de la baza gâtului, pentru a evita revărsarea sângelui de stază în cavitățile pleurale și a da impresia falsă de hemotorax. Se trece apoi la scoaterea piesei buco-cervico-toracice, pătrunzând cu cuțitul mare imediat în regiunea submentonieră, secționând părțile moi care se inseră pe marginea mandibulei; apoi pătrunzând cu mâna în cavitatea bucală, se apucă limba și se disecă posterior, scoțând astfel în întregime piesa anatomică și despărțind-o de organele cavității abdominale printr-o secțiune unică transversală imediat deasupra diafragmului.

Se examinează cavitatea bucală și faringele unde se pot găsi corpi străini sau resturi alimentare, ce pot fi identificate și în căile respiratorii, în cazul unor asfixii prin sufocare. La limbă se descrie mucoasa, apoi se fac secțiuni transversale paralele seriate, prin grosimea organului, în scopul identificării urmelor unor leziuni traumatice recente (infiltrate sangvine, localizate marginal sau la vârf), precum și urme de leziuni vechi, cicatrice (de exemplu la epileptici). Se trece în continuare la examinarea amigdalelor și a lobilor tiroidei prin secțiuni longitudinale, a laringelui, integrității cartilajelor și osului hioid; apoi se deschide cu foarfecele cu vârf bont esofagul, la care se descriu conținutul și mucoasa și se examinează prezența unor modificări patologice (varice esofagiene sau necroze în intoxicații cu substanțe caustice etc.). Se deschid în continuare cu foarfecele traheea și bronhiile, examinându-se aspectul mucoasei și conținutul. La pleure se descriu luciul, transparența, netezimea, prezența eventualelor sufuziuni sangvine subpleurale, care se cercetează pe părțile posterioare, la baze și la nivelul scizurilor (pete asfixice). La plămâni se descriu volumul, dacă au fost expansionați sau colabați în cavitățile pleurale, netezimea sau neregularitățile suprafeței, culoarea, precum și existența altor modificări (antracoză, emfizem, contuzii sau rupturi de parenchim în dreptul focarelor de fractură etc.). Pentru examinarea pe suprafața de secțiune, se fixează cu mâna stângă la nivelul hilului și se secționează longitudinal și complet pe la centru. Pe suprafața de secțiune se descrie natura lichidului care se scurge, apoi se spală suprafața și se notează culoarea, aspectul omogen sau neomogen, elasticitatea, crepitațiile și distribuția lor, pereții și lumenul bronhiilor etc.

Se trece în continuare la examinarea cordului și a vaselor mari. Pericardul fibros se deschide cu foarfecele pe fața anterioară, făcând o butonieră și secționare în "Y" întors, pentru ca prin ridicarea vârfului cordului să se poată examina conținutul sacului pericardic. La pericard se descriu luciul, transparența epicardului, conținutul cavității pericardice. La cord, se apreciază dimensiunile prin măsurarea celor 3 diametre: longitudinal, de la baza aortei la vârf, transversal - la limita dintre atrii și ventriculi și grosimea la nivelul ventriculului stâng. Se trece în continuare la deschiderea atriului drept, printr-o incizie făcută pe marginea externă; se introduc două degete și se cercetează permeabilitatea orificiului atrio-ventricular, apoi se face o incizie pe marginea externă a ventriculului drept, se examinează conținutul cavității din dreapta, aspectul endocardului parietal și valvular și apoi, cu foarfecele se deschide artera pulmonară. Se procedează la fel cu cavitățile din stânga și se deschide aorta prin ventriculul stâng cu foarfecele. La locul de emergență a

Scanned with OKEN Scanner

arterelor coronare, în jurul ostiilor coronariene, ca şi în rest, în grosimea intimei aortei, se examinează prezenţa plăcilor ateromatoase sau a altor leziuni, culoarea şi netezimea intimei, precum şi supleţea pereţilor vasculari. Coronarele se deschid în lungimea lor cu foarfecele, examinându-se permeabilitatea, supleţea pereţilor, aspectul intimei etc. În continuare se examinează miocardul, făcând secţiuni seriate transversale pe faţa internă de la bază către vârf. La miocard se notează culoarea, omogenitatea suprafeţei de secţiune, prezenţa leziunilor, consistenţa; în situaţia unei hipertrofii ventriculare stângi, de exemplu, se notează grosimea miocardului pe secţiune la acest nivel.

• **Abdomen - cavitate abdominală.** După examinarea peritoneului parietal şi visceral (luciu, transparenţă, conţinutul patologic eventual al cavităţii peritoneale) se scoate intestinul, începând disecţia de la nivelul unghiului duodeno-jejunal, unde se secţionează cu cuţitul, continuând cu secţionarea mezenterului de-a lungul anselor intestinale, prin mişcări comparate cu cele de arcuş, până la nivelul cecului. După examinarea cecului şi apendicelui se secţionează mezocolonul ascendent, apoi ligamentul gastrocolic, eliberând colonul transvers; apoi se secţionează mezocolonul descendent de la unghiul splenic în jos, întrerupându-se continuitatea intestinului la nivelul unirii colonului sigmoid cu conţinutul. Se deschid cu foarfecele ansele intestinale, examinându-se conţinutul, aspectul mucoasei. Se deschide la duodenul rămas in situ a doua porţiune şi se apasă pe vezicula biliară, observând în acest fel permeabilitatea căilor biliare extrahepatice, prin apariţia bilei la acest nivel. După examinarea duodenului pe toată lungimea lui, se scoate împreună cu stomacul, care se va deschide cu foarfecele pe marea curbură, având grijă de a face, anterior scoaterii, ligaturi la cardia şi la pilor, pentru a evita revărsarea conţinutului, atunci când se bănuieşte o intoxicaţie. Se extrage apoi splina prin secţionarea hilului, se descrie capsula (luciu, netezime, culoare), apoi se secţionează longitudinal cu cuţitul, examinându-se pe secţiune. După evidenţierea suprarenalelor stângă şi dreaptă, se scot, se cântăresc şi se secţionează, descriindu-se aspectul corticalei şi medularei. Se scoate rinichiul stâng, apoi cel drept, se cântăresc după îndepărtarea grăsimii perirenale, apoi se secţionează, ţinând rinichiul cu hilul în palma acoperită cu o cârpă. Se încearcă decapsularea şi se descriu la suprafaţă (culoare, netezime, prezenţa de leziuni etc.) după care se observă pe secţiune aspectul corticalei, medularei, culoare, leziuni şi consistenţă, prin îndoirea jumătăţii secţionate şi observarea friabilităţii la suprafaţă. Pancreasul se examinează de obicei in situ, secţionându-l în axul longitudinal, descriindu-se culoarea, desenul lobular, consistenţa, leziunile. După scoaterea ficatului, acesta se cântăreşte şi se măsoară cele 3 diametre. Se descriu capsula (luciu, netezime, transparenţă), apoi suprafaţa ficatului (culoare, netezime, marginea anterioară, eventualele leziuni), după care se secţionează în axul longitudinal şi se descriu pe suprafaţa de secţiune culoarea, desenul lobular, consistenţa, leziunile, aspectului lichidului care se scurge etc.

Se deschide vezicula biliară şi se examinează conţinutul şi mucoasa. La deschidere se are în vedere să nu se piardă conţinutul, care va trebui recoltat în întregime atunci când se bănuieşte o intoxicaţie.

La femei se examinează organele genitale interne (uter, ovare) prin secţionare pe loc sau după scoaterea piesei în bloc, în cazurile în care se bănuieşte un avort provocat, pentru a se examina şi colul uterin.

Ultimul se examinează scheletul. Atunci când se constată mobilităţi anormale sau alte semne de fractură, se notează localizarea cât mai exactă şi aspectul morfologic al liniilor sau focarului de fractură.

Scanned with OKEN Scanner

2.3.5. Metodologia descrierii morfopatologice

În general, pentru examenul intern se cercetează şi se descriu atât conţinătorul cât şi conţinutul (pereţii marilor regiuni topografice şi organele), urmărindu-se atât aspectele morfopatologice cât şi cele medico-legale (traumatologice şi tanatologice).

- Se va preciza poziţia organelor, în situaţiile în care este modificată prin însăşi expansiunea procesului patologic, datorită diferitelor acţiuni traumatice sau congenital.

- Se vor aprecia **dimensiunile** organelor nu prin afirmarea unor hipertrofii sau atrofii ci prin obiectivarea acestora, fie prin cântărire, fie prin măsurarea celor 3 diametre, fie prin ambele mijloace.

- Se vor descrie foiţele seroaselor care le învelesc, din punct de vedere al luciului, netezimii, transparenţei, vascularizaţiei, al existenţei diferitelor procese patologice şi al conţinutului modificat patologic.

- Se descriu apoi organele la suprafaţă, din punct de vedere al netezimii, reliefului, marginilor, culorii, consistenţei, precum şi al prezenţei diferitelor leziuni traumatice sau netraumatice, în plus sau în minus, fără a exprima diagnosticul morfopatologic sau etiomorfologic.

- Pe suprafaţa de secţiune se descriu culoarea, desenul anatomic, omogenitatea, precum şi prezenţa leziunilor, respectând aceeaşi metodologie.

2.3.6. Reguli de prelevare pentru laborator

a. Pentru **examenul histopatologic** se vor face recoltări cu cuţitul din organele parenchimatoase şi cu foarfecele din organele cavitare.

- Se vor recolta fragmente de organe, care să cuprindă atât porţiuni din zona interesată de leziune, cât şi porţiuni de ţesut din vecinătatea modificată de procesul patologic, tocmai pentru a uşura diagnosticul microscopic de organ, procesul patologic putând să modifice structura histologică caracteristică a organului şi să producă leziuni specifice în diverse organe.

- Se vor recolta fragmente care să intereseze pe cât posibil toate straturile anatomice ale organului (de la suprafaţă în profunzime) pentru a putea urmări expansiunea procesului patologic.

- Se vor recolta fragmente care să nu depăşească în general anumite dimensiuni, în scopul asigurării unei fixări corespunzătoare. Astfel, fragmentele vor avea 4-5 cm lungime, 3-4 cm lăţime şi 1-2 cm grosime (în general de dimensiunile unei cutii de chibrituri).

- După recoltare fragmentele se clătesc cu apă, pentru a se curăţa de sânge şi a evita lipirea de pereţii recipientului în care se recoltează.

- Fragmentele vor fi introduse în recipiente care conţin substanţă fixatoare (formol 1%), soluţia de formol fiind într-un volum de 10 ori mai mare decât volumul fragmentelor recoltate. Deasupra fragmentelor se va pune un strat de vată, pentru ca acestea să nu plutească la suprafaţa soluţiei fixatoare şi să vină în contact cu aerul. Se recomandă un strat de vată şi la fundul recipientului pentru a se evita lipirea de pereţii vasului. Borcanul sau recipientul respectiv va fi etichetat, notându-se cu creion negru numărul dosarului, numele cadavrului, data autopsiei şi eventual ce fragmente de organe conţine. Pentru uşurarea transportului, când laboratorul de histopatologie se află la distanţă, se pot trimite fragmente gata fixate, ambalate cu grijă, pentru a nu se deteriora. Totodată se va trimite o copie a raportului de autopsie sau simpla descriere macroscopică, fără alte interpretări, în vederea orientării celui care execută examenul histopatologic asupra cazului, în ansamblu.

Scanned with OKEN Scanner

b. Pentru **examenul toxicologic** se recoltează sânge, stomac cu conținut, fragmente de organe, și urină, în funcție de felul examinării solicitate, natura intoxicației bănuite, poarta de intrare a toxicului, locul de depozitare sau transformare a substanței, locul de eliminare etc.

Este bine ca recoltarea să se facă în recipiente foarte curate și închise apoi ermetic. Recoltarea sângelui se va face din sinusurile venoase durale, din ce rămâne în calota craniană, după secționarea durei-mater, pentru a evita de exemplu, modificarea cifrei reale a alcoolemiei, prin difuzarea post-mortem a alcoolului din stomac în cavitatea abdominală sau toracică, în situația în care recoltarea s-ar face din aceste cavități. Se va recolta o cantitate suficientă (50-100 ml), cantitate care poate merge până la 500 ml pentru un examen toxicologic general.

Recoltarea stomacului cu conținut se face după ce în prealabil a fost ligaturat la cardia și la pilor (pentru a nu se pierde conținutul) și după ce a fost deschis și examinat într-un recipient curat, din punct de vedere al cantității conținutului, aspectului, culorii, mirosului semnificativ, pe care-l poate avea și din punct de vedere al mucoasei gastrice la care se pot găsi aspecte lezionale caracteristice.

Stomacul cu conținutul se pune într-un recipient separat, foarte curat, care se închide ermetic.

Cantitatea de fragmente de organe, care se trimite pentru un examen toxicologic general, nu depășește 2 kg care includ: ficatul (500 g), un rinichi, un lob pulmonar, o emisferă cerebrală etc. În intoxicații cu anestezice se recomandă recoltarea de creier, în intoxicații cu substanțe pătrunse pe calea respiratorie - recoltarea de plămâni, în intoxicații cu săruri de metale grele, fosfor, barbiturice etc - recoltarea de ficat, în intoxicații cu mercur - recoltarea de rinichi etc. În intoxicațiile cu barbiturice, caracteristică find coma prelungită, substanța se va cerceta mai ales în urină, recoltându-se tot conținutul vezicii urinare.

Cu ocazia unei exhumări, în suspiciunea unei intoxicații cronice cu arsenic, se vor recolta fragmente de țesuturi care, pe lângă rezistența la putrefacție, constituie locuri de depozitare și eliminare, cum sunt fanerele (5-10 g păr), oasele mici, oasele late etc., de asemeni fragmentele de îmbrăcăminte, lemn din coșciug, pământ de deasupra și de sub coșciug, flori artificiale (colorate cu coloranți pe bază de As), fragmente recoltate în recipiente separate pe care se vor face determinări toxicologice separate, spre a se observa unde se găsește concentrația maximă, pentru a evita erori de interpretare (de exemplu teren arsenifer).

c. Pentru **examenul bacteriologic** se recomandă ca recoltarea produselor biologice să se facă în primele 12-24 ore de la deces, înainte de dezvoltarea florei microbiene de putrefacție. Se recoltează sânge prin puncție cardiacă, după cauterizarea suprafeței cordului cu o spatulă încinsă, folosindu-se o pipetă Pasteur sau o seringă, sterile, recomandându-se să se facă pe loc însămânțarea pe mediul de cultură. Se mai pot face recoltări din diverse colecții purulente sau de conținut gastric (toxiinfecție alimentară).

d. Se mai pot face **examinări complementare de laborator,** de exemplu examen serologic pentru determinarea grupei sangvine sau în accidente post-hemotransfuzionale (când recoltarea se recomandă să se facă în primele 6 ore de la deces), examen botanic pe fragmente vegetale din conținutul gastric sau intestinal, fixate în alcool (intoxicații cu ciuperci), examinări stereoscopice pe fragment de tegument ce cuprinde marca electrică - pentru a evidenția metalizarea etc.

2.3.7. Redactarea raportului de autopsie și interpretarea medico-legală. Concluzii

Concretizarea activității de expertiză medico-legală la cadavru se face prin redactarea raportului de autopsie medico-legală.

Scanned with OKEN Scanner

Felul cum este realizată această redactare reflectă de fapt nivelul ştiinţific al activităţii respective de expertiză.

Ca orice alt act de expertiză, **raportul de autopsie medico-legală** are trei părţi principale:

I. **partea introductivă** formată din: preambul, istoricul faptelor, examinări preliminare (facultativ);

II. **partea descriptivă** formată din: examenul extern, examenul intern, examinările complementare;

III. **partea de sinteză şi concluzii** formată din: diagnosticul morfopatologic, discuţia faptelor medicale, concluzii.

Atunci când expertul consideră că nu poate face o descriere satisfăcător de concludentă, prin epuizarea tuturor criteriilor descriptive (expuse la capitolul de metodologie), poate realiza şi anexa schiţe anatomice sau fotografii (preferabil color) bine realizate tehnic.

În redactarea concluziilor, acestea trebuie să răspundă la următoarele obiective:

1. precizarea felului morţii;
2. stabilirea cauzei medicale a morţii;
3. constatarea şi interpretarea medico-legală a leziunilor traumatice (semne de violenţă) şi stabilirea raportului de cauzalitate dintre acestea şi cauza medicală a morţii;
4. precizarea timpului scurs de la moarte şi a unor observaţii speciale în legătură cu circumstanţele în care a survenit.

- **Precizarea felului morţii,** adică dacă moartea a fost sau nu violentă, are scopul de a sensibiliza organele judiciare la orientarea datelor de anchetă într-o direcţie sau alta.

Etichetarea de moarte violentă nu este echivalentă cu calificarea de moarte criminală, însă, odată făcută această etichetare, trebuie epuizate toate mijloacele de anchetă pentru confirmarea sau excluderea unei morţi criminale.

- În stabilirea **cauzei medicale a morţii** trebuie avut în vedere faptul că numai exprimarea cauzei directe (imediată) a morţii este insuficientă (această cauză putând fi aceeaşi şi în morţile neviolente ca şi în morţile violente); de aceea este necesară şi precizarea principalilor factori tanatogenetici (cauza directă-imediată, cauza intermediară şi cauza iniţială), precum şi legătura dintre aceştia.

În exprimarea acestor cauze tendinţele morfologizante sau fiziopatologizante pure nu îşi găsesc decât parţial justificarea.

- În legătură cu **constatarea şi interpretarea medico-legală a leziunilor traumatice** este necesar să se precizeze, în primul rând, caracterul lor vital, apoi vechimea (data producerii), cum şi cu ce au fost produse (precizându-se cât mai multe date în vederea identificării agentului vulnerant sau de coroborare cu calităţile corpurilor delicte descrise la capitolul examinărilor preliminare), precum şi legătura dintre traumatisme şi cauza medicală a morţii.

- **Observaţiile speciale** se referă la posibilitatea producerii de către victimă a acestor leziuni (sinucidere), discriminarea mai multor categorii de leziuni şi care dintre ele au avut directă legătură cu producerea morţii, discutarea promptitudinii, oportunităţii şi eficienţei măsurilor de tratament aplicate cu scopul salvării victimei, coexistenţa unor infirmităţi sau a altor cauze favorizante (intoxicaţia etilică) care să susţină condiţiile unei morţi accidentale, coexistenţa leziunilor sau acţiunilor distructive post-mortale, în scopul disimulării unei crime sau a simulării sinuciderii etc.

Scanned with OKEN Scanner

2.4. Modificări tanatologice odonto-stomatologice. Rezistența sistemului dento-maxilar la acțiunea agenților fizici. Tanatostomatologie

Sub influența factorilor de mediu în care s-au aflat dinții după moarte (pământ, apă, aer liber), s-au constatat în general unele modificări care variază în funcție de durata exercitării acțiunii unor factori, precum și de compoziția chimică a solului, temperatură, deshidratare etc.

În soluri acide, dinții pot să se decalcifice complet, uneori cu dispariția totală a smaltului, putându-se ajunge la situația posibilității secționării lor cu cuțitul. În solurile nisipoase și când dinții sunt protejați de un depozit de calcite, aceștia se pot conserva, rămânând intacți secole și chiar milenii. Se pare că dinții îngropați mai mult timp în soluri conținând un procentaj ridicat de argilă prezintă unele canale, precum și cavități în porțiunea inferioară a coroanei și în rădăcină, aspecte care au o semnificație încă neprecizată. O serie de autori (Weld, 1964, Paltauf, 1895, Brabant și Hess Werelds, 1961-1967) arată că majoritatea acestor canale sunt goale, iar altele conțin microorganisme (actinomicete).

Unele observații asupra degradării post-mortem a dentinei și cementului dinților înhumați, le-a făcut și Werelds R. de la Institutul Universitar de Stomatologie din Bruxelles, care a studiat modificările suferite de dinții care au stat aproximativ trei secole în soluri grase, argiloase și compacte. Scopul cercetărilor sale a fost acela de a descoperi modificările tanatohistologice pe care le pot suferi dinții, în funcție de durata ședерii în pământ, de compoziția solului și de agenții responsabili de aceste modificări.

La examenul macroscopic, după extracția dinților, au fost remarcate albeața și aspectul cretos al porțiunii apicale a rădăcinilor. Restul porțiunii radiculare avea aspectul unui dinte recent avulsionat. Examinați prin transparență, s-au descoperit în câmpul radicular, rămas translucid, mase floconoase opace, în jurul canalului pulpar. S-au mai constatat modificări de culoare, în sensul unei tente brun-portocalii și de aspect poros a jumătății apicale, iar cealaltă jumătate apărea compactă și de culoare albicioasă.

Unele cercetări în legătură cu modificarea culorii post-mortem s-au referit și la aspectul roz-radicular, constatat la dentina din vecinătatea pulpei dentare, aspect care ar putea fi explicat de influența hemoglobinei și a produșilor săi de descompunere.

În mod obișnuit, la dinții cadavrelor s-au constatat și fisuri, care apar în număr mare după 6-8 ore, însă acestea ar fi puternic influențate de anumiți factori de mediu fizic (temperatură crescută sau foarte scăzută), șederea îndelungată în apă sau pământ, la fel ca și de deshidratare. Fuchs (1961) atrage atenția asupra importanței exagerate care s-ar putea acorda fisurilor dentare, deoarece acestea pot apare și datorită manipulării craniului, a curățirii, precum și a transportării de la locul descoperirii la morgă.

Ele pot apărea și în timpul ședерii în pământ, din cauza greutății solului sau a dărâmăturilor. La fel, este greu de distins dacă aceste fisuri au caracter exclusiv post-mortem sau au preexistat din timpul vieții, ca urmare a unei masticații puternice sau a unor contuzii. În aproape toate craniile descoperite și cercetate, se remarcă pierderea unuia sau a mai multor dinți anteriori. Dacă pierderea a fost preexistentă, prin extracții în timpul vieții, marginile alveolare sunt netede și acoperite de țesut osos nou. În pierderile post-mortem, marginile sunt ascuțite, iar alveolele complet goale.

În rezumat, modificările macroscopice radiculare constând în degradări mai mult sau mai puțin extinse ale cementului și dentinei, coafează total sau parțial regiunea apicală. În

Scanned with OKEN Scanner

zonele corespunzătoare acestor alterări transluciditatea radiculară este abolită, degradările profunde sunt frecvent vizibile la exterior, datorită diafaneității țesuturilor superficiale nealterate, și se manifestă sub aspectul unor opacități floconoase în câmpul radicular translucid. La nivelul coroanei, tenta de fond este cafenie și degradările profunde se întind și în dentină. Atunci când ele se apropie de joncțiunea dentină-smalț, sunt observate prin transluciditatea smaltului și par că se găsesc chiar în smalț.

La examenul microscopic (după decalcifiere, secționare și colorare), toate secțiunile au prezentat "plăgi" de întindere variabilă, unde țesutul dentinar sau cementar era străpuns de numeroase cavități, fante sau lacune polimorfe, galerii etc. Evidarea dentinară se prezenta sub aspectul unui amalgam de forme rotunjite, eliptice, alungite. S-a putut observa că porțiunile limitrofe joncțiunii dentinocementare și cele care mărgineau suprafața radiculară erau străbătute de galerii alungite, frecvent paralele, care progresau prin cavități mult mai spațioase, cele mai multe de aspect tubular. Toate lacunele aveau margini nete, regulate, bine marcate, lacunele unei aceleiași regiuni fiind separate de pereți dentinari de grosime constantă. Același aspect s-a găsit și la nivelul cementului. S-au pus totuși în evidență în unele galerii un fel de filamente slab colorate, parțial atașate de cavități și acoperind spațiul central sau unele cordoane filamentoase cu câteva picături strălucitoare. Structurile astfel evidențiate apăreau ca foarte refringente și în majoritatea cazurilor a fost imposibilă definirea lor. S-au interpretat aceste structuri și ca substanță dentinară mult modificată. Pe secțiunile colorate cu hematoxilină-eozină, dentina perilacunară apărea roșie-violacee, iar perdeaua intralacunară era cenușie-închis. Uneori s-au descoperit intracavitar structuri ramificate, aparent încurbate între ele. Colorațiile Ziehl și Gridley au pus în evidență un element în formă de tijă ramificată situată în centrul lacunelor. Pe unele secțiuni s-au observat mici corpuri rotunjite, grupate, de aspectul unor spori și colorate în albastru-intens la coloratia Ziehl, negricios la hematoxilină-eozină. Formațiunile ramificate din lacune au fost interpretate ca microorganisme de tipul actinomicetelor, iar cordoanele care traversează anumite cavități și care se continuă și la nivelul canaliculelor dentinare sunt, fără îndoială, fibre Tomes care, lipsite de suportul lor, plutesc în spațiul liber creat sau se găsesc prinse și încurcate în elemente ramificate care s-au însumat între ele.

Pornind de la premisa că radiațiile ultraviolete pot indica dacă un corp a stat în apă pe o durată apreciabilă de timp, Wiethold (1929) apreciază că există diferențe între oase și dinți, deoarece cadavrele care au stat în apă prezintă o puternică fluorescență dentară, după un an, un an și jumătate; dacă au stat în apă o perioadă de scurtă durată atunci nu se produce această fluorescență. Se apreciază că sursa acestei fluorescențe ar putea fi părțile alterate de putrefacție sau mortificate. Pentru a evidenția acest fenomen, trebuie înlăturate eventualele substanțe străine aderente la suprafața dinților, deoarece aceste materii pot avea fluorescența lor proprie.

Dacă oasele au fost arse nu mai devin fluorescente, iar o ședere prelungită peste 100 ani a cadavrului în sol duce la diminuarea fluorescenței oaselor, progresiv spre 500 de ani.

* *
*

Rezistența crescută a elementului dentar, a unor lucrări protetice și de restaurare, în raport cu celelalte părți ale corpului și chiar față de structurile osoase, scheletice, la acțiunea agenților fizici și în special a temperaturilor ridicate, a constituit principalul motiv de preconizare a utilizării acestor elemente stomatologice de identificare.

Scanned with OKEN Scanner

Dacă în timpul incendiilor, cea mai mare parte a corpului poate fi distrusă, lăsând puține posibilități de aplicare a tehnicilor curente de identificare, cu atât mai valoroase apar aceste criterii odonto-stomatologice, în situația în care corpul poate dispărea complet, așa cum se întâmplă în catastrofele aeriene, iar identificarea persoanei dispărute are deosebite implicații judiciare (fig. 2).

Fig. 2. Fragment cranio-facial cu arsuri profunde. Limba a fost strâns presată de dinți, care și-au lăsat amprentele (după Gustafson).

S-a mai semnalat și faptul că se poate stabili dacă o persoană a decedat înainte de producerea incendiului sau în timpul producerii acestuia sau a catastrofei, în sensul că la o persoană arsă în timpul vieții, dinții devin mobili în alveole, pe când după carbonizarea unui cadavru, aceştia rămân ficşi. Pe de altă parte, dinții care au fost supuşi unui tratament radical vor fi mai rezistenți decât ceilalți (fig. 3).

Fig. 3. Tanatostomatologie. Resturi cadaverice maxilare. Examenul unui singur dinte poate ajuta la stabilirea vârstei (după Gustafson).

Cercetările făcute de Berg (1953) în legătură cu acțiunea distrugătoare a focului l-au condus la constatarea că pot fi distruse corpurile copiilor şi reduse la starea de cenuşă, într-un cuptor cu o temperatură relativ joasă (500°C) şi într-un timp destul de scurt (două ore), dispărând chiar şi oasele. Sub acțiunea focului, chiar dacă dinții nu au dispărut, pot suferi modificări care să determine interpretări eronate. Cea mai evidentă modificare este transformarea culorii obturațiilor şi a punților dentare. Puțină substanță colorată, ce provine adesea din distilarea uscată a unor substanțe anorganice, poate să mascheze culoarea originală a dinților. Primind un aspect metalic, pot fi susceptibili de a simula o obturație metalică, cu atât mai mult cu cât această culoare este foarte evidentă, mai ales în locurile unde, în general, se fac obturații. Obturațiile cu amalgam produc vapori, care se transformă în picături, găsite fie în stare liberă în cavitatea bucală, fie depuse pe dinți. În situația în care mercurul vine în contact cu o obturație de aur, se va produce o amalgamare şi va rezulta o modificare de culoare. În cazul în care obturațiile au fost pierdute, se pot observa pereții acestora, cu contur regulat.

Din cauza temperaturilor înalte, protezele se pot lipi de țesuturile moi şi trebuie detaşate. Dacă protezele sunt din răşini sintetice, se pot volatiliza complet. Deoarece multe lucrări protetice pot să dispară total se indică examinarea minuțioasă a cavității bucale, unde se pot găsi fragmente metalice sau de porțelan, care au rezistat la cele mai înalte temperaturi (fig. 4 şi fig. 5).

Fig. 4. După omor prin traumatism cranio-facial, s-a procedat la carbonizare. Dinții rămaşi aproape intacți pot fi utilizați în identificarea victimei.

Fig. 5. Tanatostomatologie. Carbonizare. Retracția buzelor lasă dinții fără protecție la acțiunea căldurii.

Cercetările de laborator privind rezistența dinților şi a materialelor protetice la acțiunea căldurii au dat uneori şi rezultate diferite, deoarece materialele cu aceeaşi denumire aveau o compoziție deosebită privind proporția componentelor.

Modificările depind şi de intensitatea căldurii inițiale, de temperatura de ansamblu ca şi de durata combustiei. Astfel, Zillner (1882), prin expunerea directă la foc a dinților extraşi, a observat că ei se fisurează, prin evaporarea apei; dacă însă sunt încălziți treptat, nu se fisurează şi, cu toată arderea dentinei, smaltul persistă, culoarea sa originală devenind discret brună. Bineînțeles că dinții devin şi friabili, ceea ce face dificilă manipularea lor. Pentru conser-

Scanned with OKEN Scanner

varea dinților casanți se recurge la o tehnică de impregnare cu o substanță rășinoasă cu solidificare rapidă. Această substanță trebuie să fie transparentă pentru a putea permite examinarea microscopică. Dinții casanți vor fi puși într-un lac celulozic; alți autori recomandă ca după fixare în formalină să fie impregnați cu gelatină, iar apoi decalcificați cu acid azotic.

Prin incinerarea fracționată, în cursul căreia temperatura crește progresiv până la 1000°C, nu se poate observa nici o modificare asupra dinților și obturațiilor lor sub 200°C. Scoll (1954) arată că dinții naturali pot fi transformați în cenușă între 500-600°C. Cauciucul și rășinile de bază pentru proteze se topesc la o temperatură mai joasă față de cea necesară distrugerii dinților naturali. Dinții de porțelan rezistă până la 1100°C, coroanele de aur până la 800-1095°C. Temperaturile de fuziune ale porțelanului variază între 875°C și 1095°C. Aliajele de metale nobile au o rezistență mai mare la temperatură înaltă. Amalgamul de argint poate reacționa diferit, în funcție de cantitățile variabile de mercur pe care le încorporează, uneori rămânând intact până la 870°C. După ardere, devine sfărâmicios, asemănător scrumului de țigară. Obturațiile de silicați rămân, în general, dure și aderente la cavitate, toți silicații tinzând să devină albi după incinerare. Obturațiile acrilice, după un timp oarecare, devin albe și greu de descoperit. Ele se topesc în jur de 500°C. Fundurile de cavități cu ciment fosfatic rezistă la foc și după ce obturația de deasupra a dispărut. Obturațiile în aur au o rezistență variabilă, putând uneori să fie regăsite sub formă de picături sau fragmente în gură și faringe.

• *În încheiere, privind modificările suferite de dinți sub acțiunea focului și a temperaturilor înalte după Dechaume și Dérobert:*

*- până la **150°C** dinții nu suferă nici o modificare;*

*- la **150°C** se produce fisurarea superficială a coroanei cu păstrarea integrității țesuturilor proprii dinților;*

*- la **175°C** apare o fisură mare longitudinală la nivelul caninilor și incisivilor;*

*- la **200°C** elementele celulare (odontoblaștii, osteoblaștii) sunt intacte;*

*- la **215°C** se produce carbonizarea elementelor nucleare, fibrele Tomes persistă, dar se distrug organele predentare ale fetusului mai mic de 4 luni;*

*- la **225°C** smaltul și dentina se fisurează profund, apar bule în dentina superficială;*

*- la **250°C** apare degenerescența buloasă profundă a smaltului;*

*- la **270°C** se produce coloratia negricioasă a rădăcinilor;*

*- la **300°C** se produce carbonizarea fibrelor Tomes;*

*- la **400°C** coroana dinților sănătoși se desprinde sau se sparge spontan și se produce carbonizarea primară a dentinei;*

*- la **750-800°C** examenul histologic - singurul posibil - arată integritatea microscopică a smaltului și carbonizarea dentinei care devine albăstruie;*

*- la **1100°C** se produce diminuarea volumului rădăcinilor, curbarea rădăcinilor, micșorarea volumului dinților, dispariția fibrelor Tomes.*

Coloratia pe care o capătă dentina permite să se determine temperatura la care au fost supuși dinții:

- de la 100°C - 200°C dentina este brună;

- de la 300°C - 400°C dentina este neagră;

- de la 400°C - 800°C dentina este albăstruie;

- de la 900°C - 1400°C dentina este roză.

2.4.1. Conduita în catastrofe și calamități

Într-o catastrofă se întâmplă adesea ca un mare număr de persoane să-și afle moartea, sarcina identificării corpurilor devenind foarte dificilă. Caracterul acestor catastrofe poate

Scanned with OKEN Scanner

varia: unele provocate de război (lupte, execuții masive etc.), altele în timp de pace (catastrofe aeriene, maritime sau terestre) - în lume prăbușirile de avioane sau incendiile mari, constituie accidente aproape săptămânale.

Rolul identificării dentare a victimelor unor calamități este evident în legătură cu posibilitățile de identificare a corpurilor prin celelalte metode. Pe măsură ce se micșorează șansele de identificare a acestora din urmă capătă importanță identificarea cu ajutorul dinților.

Se poate întâmpla ca după o catastrofă, identificarea să se facă în mod grăbit și confuz și adesea chiar și medicul legist sau stomatologul chemat n-au nici o experiență anterioară în această muncă deosebită. Adesea ei nu au nici timpul necesar pentru a pune la punct metodele de investigație. De aceea trebuie instituite echipe pentru identificare.

• *Puțin timp după un incendiu survenit la Oslo și în care și-au găsit moartea 29 de persoane, rudele au fost autorizate să meargă să-i recunoască pe-ai lor. Câteva persoane crezură că pot să-și identifice părinții și cum nu era prezent nici un funcționar responsabil un corp a fost retras de la morgă. Mai târziu s-a descoperit că rudele s-au înșelat și cadavrul a trebuit să fie restituit. Acest lucru s-a întâmplat din cauză că echipa de identificare nu s-a constituit din timp.*

Prima adevărată echipă de identificare a luat ființă în Norvegia în 1945.

Apare deci normal ca stomatologul să facă parte din echipa de cercetare în scop de identificare încă de la începutul lucrărilor sau cât mai curând posibil, după începerea anchetei.

Munca la locul catastrofei. Păstrarea poziției, după un accident de avion de exemplu, este de extremă importanță. Locurile unde au fost găsite victimele trebuie însemnate, fotografiate și trebuie dat câte un număr fiecărei victime. De asemenea este necesar să se sape pământul și să se afâneze, trecându-l prin site în vederea regăsirii bijuteriilor, dinților izolați și a fragmentelor de proteze. Această tehnică se aseamănă cu cea folosită la săpăturile arheologice de către antropologi la cercetarea vechilor populații. După această investigație cadavrele vor fi transportate într-o morgă centralizatoare.

Se va face examinarea cadavrului și se vor urmări semnele generale (atât cât permite starea de conservare a corpului): talia, vârsta, sexul, diferite detalii, infirmități, cicatrici, semnele unor operații recente sau mai vechi, amprentele digitale etc.

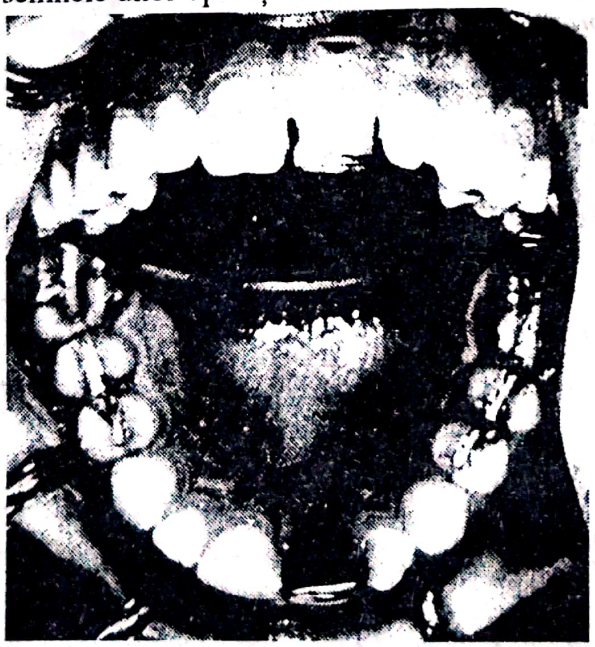


Fig. 6. Tanatostomatologie. Coroana completă pe incisivul central superior stâng - criteriu de identificare.

Se va face și un examen bucal. Acesta poate să fie dificil din cauza rigidității cadaverice. Dinții și gura nu pot fi examinați decât dacă aceasta din urmă este deschisă larg și trebuie secționați mușchii laterali ai cavității bucale și ai planșeului bucal. Țesuturile moi devin tari ca lemnul după incinerare încât este imposibil să fie desprinse. Deschiderea forțată a gurii nu este indicată din cauza leziunilor dentare care se pot produce. Limba poate fi ridicată cu ajutorul unei incizii submandibulare și poate fi reașezată la loc după examen (fig. 6, 7 și 8).

În cazuri extreme accesul la dinți se realizează prin extirparea buzelor și a unor părți din obraji.

Scanned with OKEN Scanner

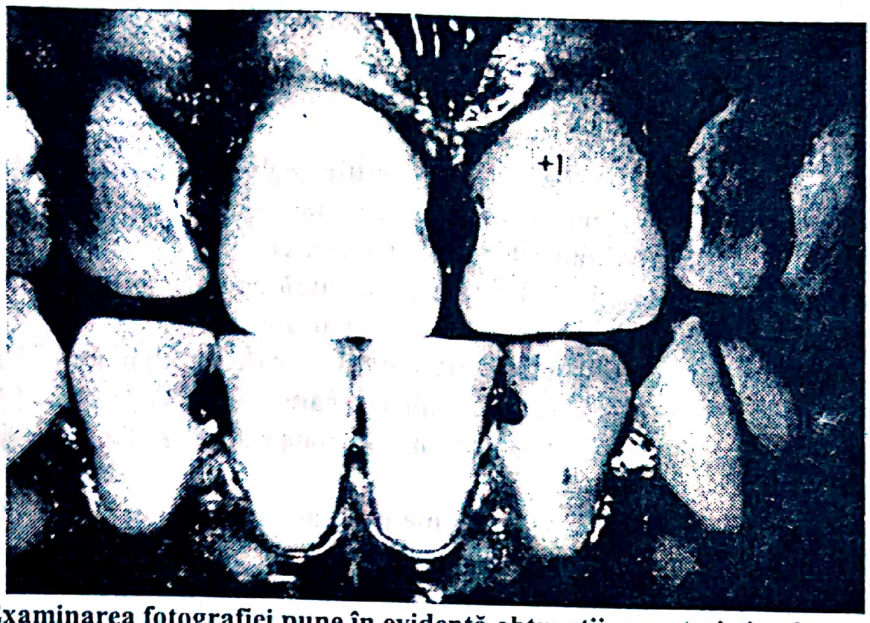


Fig. 7. Examinarea fotografiei pune în evidență obturații caracteristice de amalgam (urme terapeutice individuale în identificare).

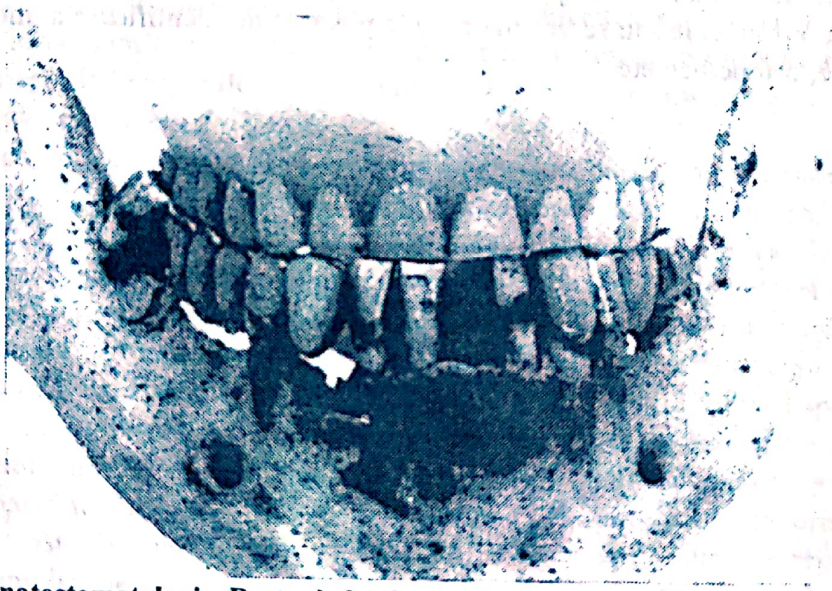


Fig. 8. Tanatostomatologie. Rest scheletal mandibular cu proteza superioară completă descoperite într-o pădure pe o suprafață mare. Concordanța ocluzală ajută identificarea.

În practică această extirpare se face într-un singur bloc. După examen părțile decupate vor fi cusute.

Lista cu instrumentele necesare corespunzătoare în majoritatea cazurilor: creioane (negre, roşii şi albastre), fişe, trei portamprente superioare şi inferioare perforate, trei oglinzi, trei sonde curbate, trei bisturie, alginat, un lighenaş şi o lopăţică, trei-patru perechi de cleşti dentari, un elevator drept, tuburi cu etichete, un tub de silicon cu accelerator, o sticlă cu formalină neutră, 12 filme radiografice 3 x 4 cm, rulouri de tifon, hârtie absorbantă, săculeţe, un aparat fotografic şi un echipament pentru radiografii.

Grant (1952) recomandă să se pună la dispoziţia comisiilor de identificare formulare speciale.

Dacă corpurile sunt grav mutilate, fragmentele izolate vor fi adunate şi etichetate, pentru a se stabili cu exactitate unde sau prin ce vor putea servi la identificare.

Scanned with OKEN Scanner

Dinţii izolaţi vor fi repuşi la loc în alveolele lor cu scopul de a determina precis poziţia lor.

Ori de câte ori este posibil, este indicat un examen radiografic, chiar dacă pentru aceasta este necesară extragerea unui maxilar.

Este important ca echipele însărcinate cu identificarea victimelor să-şi înceapă munca imediat ce catastrofa a fost semnalată. Adesea este necesar să se procedeze la chestionarea rudelor cu scopul de a se cunoaşte starea danturii victimei.

Toate informaţiile luate de pe cadavre şi în legătură cu persoanele dispărute trebuie privite în paralel. Identificarea începe cu cazurile mai uşoare. Lucrarea va fi mai dificilă când victimele vor avea un număr mic de restaurații dentare. Studiul atent al morfologiei dentare va putea aduce uneori informaţii complementare.

În concluzie în situaţia unor catastrofe, în activitatea de identificare a victimelor se recomandă:

- fiecare cadavru trebuie etichetat şi numerotat, notându-se poziţia exactă în care a fost găsit;
- se vor recolta resturile scheletale, dento-maxilare, lucrări protetice;
- fiecare cadavru sau resturi de cadavru sau scheletale vor fi fotografiate;
- se vor lua informaţii de la aparţinători, rude, prieteni sau alte persoane asupra unor particularităţi individuale sau se vor lua urmele posibile de identificare a unor tratamente stomatologice, ortopedice etc.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul 3

NOȚIUNI DE TRAUMATOLOGIE GENERALĂ

3.1. Agenți traumatici şi leziuni primare. Leziuni produse prin mijloace de atac-apărare proprii omului

Cel mai extins domeniu al expertizei medico-legale, atât prin marea varietate de situații, în care acest mijloc de probațiune devine indispensabil, cât şi prin volumul activității desfăşurate, îl constituie examinările efectuate la persoane. Din cadrul diverselor genuri de expertiză, incontestabil cel mai important loc îl ocupă lucrările medico-legale efectuate în domeniul traumatologiei, unde, pe lângă diferitele probleme pe care le ridică interpretarea infracțiunilor săvârşite cu violență în cadrul agresiunilor contra persoanelor, vătămarea integrității corporale şi a sănătății se produce frecvent în cadrul accidentelor de circulație, de muncă sau din culpă.

Se cunoaşte foarte bine faptul că cele mai importante consecințe ale morbidității prin traumatisme sunt, fără îndoială, cele care afectează capacitatea de muncă. Acest prejudiciu se răsfrânge, în primul rând, asupra persoanei afectate, dar implicațiile de ordin social şi economic sunt mult mai complexe. Mai mult decât atât, incapacitatea temporară de muncă, consecință directă şi imediată a agresiunilor urmate de vătămarea integrității corporale şi a sănătății persoanelor, pierderea sau scăderea capacității de muncă nu se referă numai la activitatea profesională, ci şi la prejudiciul adus dezvoltării spirituale, ca şi altor valori extraprofesionale. Dacă adăugăm, de pildă, egala valoare a prejudiciului moral, ce rezultă din ofensa directă prin actul de agresiune, la valoarea prejudiciului fizic şi implicit material, înțelegem şi mai bine importantele consecințe de ordin social ale activității de asistență medico-legală. Aceasta se reflectă atât în direcția reparării acestui prejudiciu complex pe cale judiciară, în vederea reabilitării morale şi obținerii despăgubirilor materiale pentru daunele ce i-au fost produse victimei, cât şi în direcția eficienței tratamentului adecvat de specialitate, pentru elaborarea competentă a diagnosticului şi excluderea aspectelor de simulare sau sinistroză[1].

Metodologia expertizei medico-legale traumatologice nu trebuie să omită considerarea ansamblului de probleme pe care le ridică examinarea unui traumatizat, nu trebuie să se rezume la simpla rezolvare a obiectivelor puse de organele judiciare şi prin epuizarea tuturor mijloacelor de care dispune, fără a depăşi obligațiile de fond, ci ea trebuie să furnizeze date suplimentare, care pot interesa ancheta, organele de judecată şi direct persoana examinată, asigurând astfel o valoare înaltă actului de expertiză medico-legală. Firește că expertul nu trebuie să-şi depăşească competența, în sensul de a interveni în

[1] Sinistroză = tulburare psihică reactivă cu apariție după catastrofe sau traume psihice, care implică pierderea capacității de muncă sau a unei situații materiale şi în care pot interveni elemente revendicative.

Scanned with OKEN Scanner

ansamblul de preocupări şi obligaţii specifice altor specialităţi medicale şi nici de a face interpretări sau a ajunge la concluzii cu caracter judiciar. Sunt însă situaţii în care nu este suficientă simpla precizare a diagnosticului şi estimarea timpului de îngrijire medicală necesară în vederea vindecării, impunându-se măsuri suplimentare, pentru a nu determina revenirea din partea organelor judiciare în scopul unor precizări sau lămuriri. Astfel, se impune a se face distincţia dintre un prejudiciu estetic temporar cauzat de traumatism şi "sluţire" sau "desfigurare". De asemenea se impune discriminarea descriptivă pe categorii de leziuni grupate în raport cu vechimea diferită constatată la aceeaşi persoană cu ocazia aceleiaşi examinări, cu natura diferită a agentului vulnerant şi intensitatea diferită a leziunilor, raportată la acest aspect (în situaţia în care au acţionat mai mulţi agresori, aducând prejudicii de gravitate diferită sau în raport cu mecanismul activ sau pasiv de producere a caracterului ofensiv sau defensiv al acestora etc). În funcţie de aceste grupări făcute în partea descriptivă a raportului medico-legal se vor redacta şi interpretările, diferenţiate în concluzii.

Este binecunoscută obligaţia obiectivării diagnosticului leziunilor traumatice în cuprinsul raportului medico-legal concomitent cu folosirea criteriilor de diferenţiere a aspectelor lezionale netraumatice, care, în mod destul de frecvent, sunt invocate ca urmare a traumatismului sau a căror etiologie este susţinută ca fiind de natură traumatică de către persoane rău intenţionate, ce urmăresc, în primul rând, obţinerea de despăgubiri pentru daune şi chiar şantajarea părţii adverse, lăsând pe al doilea plan solicitarea asistenţei medico-chirurgicale de urgenţă. Din acest punct de vedere, este de datoria expertului de a semnala neglijarea tratamentului ce se impune în primă instanţă sau chiar întreţinerea aspectelor lezionale pentru a impresiona şi de a specifica posibilitatea apariţiei unor complicaţii în evoluţia leziunilor, întârzierea procesului de vindecare, care să motiveze prelungirea timpului îngrijirii medicale în comparaţie cu situaţiile obişnuite.

Temporizarea examinării persoanelor poate crea dificultăţi de interpretare a principalelor obiective ale expertizei din domeniul traumatologiei şi de precizare a diagnosticului de leziuni traumatice, prin intervenţia procesului de "reparare" a traumei sau a particularităţilor de evoluţie în funcţie de reactivitatea individuală. În aceeaşi măsură, la cadavru, temporizarea examinării morfopatologice, macro- şi microscopice, poate crea dificultăţi de interpretare.

Diagnosticul clinic obiectiv implică respectarea riguroasă a metodologiei de descriere a leziunilor, prin epuizarea tuturor criteriilor recomandate în lucrările de specialitate (localizare, formă, dimensiuni, orientare, respectiv direcţia axului mare a leziunii, culoare, margini, fond, aspectul regiunilor de la periferia leziunii, urmele tratamentului aplicat corespunzător sau nu etc.). De asemenea în diagnosticul clinic trebuie să se ţină seama şi de examinările paraclinice necesare (radiografie, electroencefalografie etc.) sau de specialitate (neurologic, oftalmologic, O.R.L, chirurgical, ortopedic, dermatoglific, ginecologic), în funcţie de particularităţile clinice ale cazului şi, destul de frecvent, pentru verificarea acuzelor subiective.

Examinările paraclinice şi de specialitate pot constitui, pe de altă parte, şi criterii obiective de diagnostic diferenţial între tulburări morfofuncţionale cronice din cadrul unor afecţiuni preexistente şi cele cu caracter posttraumatic recent.

În situaţia unor leziuni traumatice care afectează, temporar sau permanent, capacitatea de muncă a victimei, trebuie făcute aprecierile corespunzătoare momentului examinării, raportate la vechimea traumatismului, tratamentul aplicat şi necesitatea continuării acestuia, prognosticul legat de particularităţile individuale de reactivitate şi evoluţie, profesiunea victimei. Expertiza medico-legală va trebui să aprecieze procesul patologic în

Scanned with OKEN Scanner

evoluția sa morfofuncțională, ținând în același timp seama de influențele pe care condițiile concrete de muncă le pot avea asupra stării morbide.

Stabilirea gradului de deficit funcțional, pe care îl generează boala posttraumatică, se referă la aprecierea procentuală a deficitului constatat, indiferent de profesia subiectului. În situația în care posibilitățile de recuperare individuală și readaptarea la activitatea profesională anterioară sunt minime, necesitând reprofilarea sau schimbarea profesiunii de bază, trebuie menționate toate aceste aspecte cu precizarea posibilităților de încadrare pentru o anumită categorie de profesiuni pentru care subiectul poate fi apt. În unele cazuri se poate realiza o colaborare prin solicitarea avizului instituțiilor sau comisiilor de expertiză și recuperare a capacității de muncă.

Reamintim operativitatea în rezolvarea lucrărilor de expertiză medico-legală traumatologică, ca principiu general metodologic, de care se leagă nemijlocit rezolvarea în timp util a lucrărilor solicitate de organele judiciare. Prevederile legale care reglementează expertiza nu fixează termene precise în cadrul cărora trebuie să se efectueze lucrarea medico-legală, lăsând această problemă la aprecierea organului judiciar, care va fixa o limită de timp în raport cu complexitatea lucrărilor expertizei și în funcție de urgența cu care se impune rezolvarea cauzei respective. cu toate acestea, există și situații în care temporizarea efectuării lucrării este motivată de necesitatea unei observații prelungite a cazului, prin internare, a efectuării unor investigații complementare, a reexaminării după unele încercări terapeutice recuperatoare sau de probă etc. În toate aceste situații însă, organul de expertiză are obligația de a anunța în timp util organele judiciare, pentru a justifica și motiva întârzierea rezolvării cazului.

Conlucrarea permanentă a medicului expert cu anchetatorul sau organele de judecată se impune ca un principiu de bază care trebuie să guverneze activitatea de expertiză pe întreaga perioadă de desfășurare a anchetei și a procesului judiciar. Sigur că, în legătură cu o speță oarecare, anchetatorul poate fi în posesia diferitelor versiuni de anchetă, care necesită, fiecare în parte, o verificare științifică prin mijloacele probatorii cunoscute, respectiv prin expertiza medico-legală. Evident că o asemenea conlucrare trebuie să se subordoneze unor principii etice, în limita competenței reciproce și fără încălcarea ei prin "influențarea" concluziilor uneia sau alteia dintre părți. Formularea prealabilă a obiectivelor expertizei în rezoluțiile sau dispozițiile de efectuare a acestei lucrări, ce vizează o problematică nuanțată, în raport cu particularitățile cazului (în afara obiectivelor obligatorii ale oricărei expertize medico-legale traumatologice), constituie o cale utilă și eficientă, însă nu totdeauna suficientă în rezolvarea aceluiași scop. Colaborarea trebuie să fie permanentă și activă pe tot parcursul desfășurării activității de expertiză, deoarece adeseori nu toate versiunile anchetei sunt dovedite de fapte medicale, obiectivate științific, și invers. Plasticitatea unei astfel de colaborări exclude orice teze apriorice, care nu pot fi decât dăunătoare descoperirii adevărului. O versiune de anchetă dovedită științific are aceeași autoritate ca și o versiune infirmată pe această cale. Realitatea faptelor arată că nici medicul nu trebuie să fie sedus de caracterul "evident" al unei versiuni de anchetă și să părăsească terenul faptelor medicale pe care le cercetează și interpretează, după cum nici anchetatorul nu trebuie să furnizeze medicului argumente și soluții comode, care ar face "inutilă" orice aprofundare a investigației. Numai verificarea cu ajutorul datelor medicale a fiecărei versiuni de anchetă constituie cheia ce garantează adevărul științific în expertiza medico-legală. Expertul nu trebuie să-și depășească competența, făcând imixtiuni în sarcinile ce revin exclusiv organelor judiciare, observație valabilă și pentru situația inversă.

Scanned with OKEN Scanner

Atât expertul, cât şi anchetatorul, trebuie să cunoască şi să excludă şi eventuale cauze de eşec sau factori de risc în activitatea ştiinţifică medico-legală.

Pe de altă parte, un element care condiţionează în plus valoarea ştiinţifică a probei medico-legale constă în mânuirea corectă a diferitelor criterii ştiinţifice care dovedesc o anumită filiaţie între o faptă antisocială şi consecinţele sale. Aplicând cu exigenţă şi în limitele cunoştinţelor actuale aceste criterii, se poate oferi justiţiei un răspuns documentat şi univoc, într-o situaţie de fapt.

Un alt principiu de bază al activităţii de expertiză îl constituie caracterul ei complex, care rezultă din abordarea unor probleme diverse. Necesitatea de informare multidisciplinară impune uneori, după cum am arătat, elaborarea lucrării în comisii formate prin cooptarea de diferiţi specialişti, internări pentru observaţie clinică şi investigaţii suplimentare şi de laborator. Coordonarea acestei activităţi, precum şi interpretarea datelor de specialitate pentru justiţie, legate direct de obiectivele expertizei, revin în sarcina medicului legist.

Expertiza medico-legală traumatologică răspunde din plin principiului oficialităţii procesului penal, prin desfăşurarea sa cu precădere la iniţiativa organelor de stat, prin posibilitatea desfăşurării sale la iniţiativa părţilor, ca o latură a dreptului la sănătate şi asistenţă medicală a acestora, inclusiv la asistenţa medico-legală, dar întotdeauna prin desfăşurarea sa în limitele unui act oficial, ceea ce este în măsură să-i crească autoritatea atât în faţa justiţiei, cât şi a părţilor.

În domeniul legat de infracţiunile împotriva vieţii şi sănătăţii, în general, şi al traumatologiei, în special, expertiza medico-legală răspunde prin excelenţă principiului aflării adevărului, atât cu privire la faptă, cât şi la împrejurări sau persoana făptuitorului.

Dacă se adaugă şi adevărul rezultat din precizarea ştiinţifică a obiectului care a servit pentru consumarea sau tentarea infracţiunii, reconsiderăm cvadripiedul medico-legal al expertizei, ce dă imaginea comprehensibilă a metodelor sale de lucru. Culegând informaţii ştiinţifice de la victimă, de la locul şi împrejurările faptei, privind obiectul, agentul vulnerant şi agresorul, expertiza traumatologică aduce o contribuţie de necontestat în aflarea adevărului obiectiv, fapt ce constituie o sarcină de stat pentru organele judiciare şi o datorie de conştiinţă profesional-ştiinţifică pentru medic.

Obiectivele generale ale expertizelor medico-legale din domeniul infracţiunilor privitoare la vătămarea integrităţii corporale şi a sănătăţii se pot sintetiza astfel:

1. **Demonstrarea realităţii traumatismului legată de existenţa şi natura prejudiciului constatat,** obiectivat prin diagnosticarea leziunilor traumatice sau a consecinţelor acestora (sechele morfo-funcţionale).

Această precizare constituie obiectivul principal al oricărui act medico-legal, deoarece pot exista situaţii în care reclamanţi rău intenţionaţi pot să prezinte o serie de leziuni sau tulburări de altă etiologie, pe care să le susţină ca fiind de origine traumatică şi, în mod special, determinate de un anumit act de agresiune. De exemplu, pot fi susţinute ca posttraumatice unele leziuni dento-alveolare sau edentaţii recente sau vechi, fără legătură cu traumatismul incriminat, pe un fond patologic preexistent, ca şi unele erupţii, peteşii, ulcere varicoase cronice, tulburări trofice etc. Dintre tulburările tardive, menţionăm frecvenţa unor acuze nevrotice prelungite, motivate uneori în cadrul unor cerebrastenii posttraumatice, la persoana cu comemorative de traumatisme craniene, care beneficiază uneori de prelungiri ale concediilor medicale şi solicită despăgubiri pentru daune, invocând diminuarea sau chiar pierderea capacităţii de muncă etc.

2. **Aprecierea vechimii leziunilor morfofuncţionale în vederea probării datei la care s-a produs traumatismul.** Deşi nu există criterii riguroase pentru precizarea

Scanned with OKEN Scanner

vechimii leziunilor traumatice, diversificarea metodelor medico-legale existente şi coroborarea acestora cu datele de istoric sau de anchetă pot ajuta, în mod substanţial, la rezolvarea acestui obiectiv. Criteriile clinice (culoarea echimozelor, aspectul crustelor la excoriaţii, evoluţia procesului de vindecare şi cicatrizare a plăgilor etc.) se pot corobora cu criterii paraclinice (examenul radiografic pentru urmărirea diferitelor etape în formarea calusului la fracturi).

3. **Precizarea naturii agentului traumatic şi a mecanismului de producere a leziunilor.** Acest obiectiv esenţial şi general pentru expertizele sau examinările medico-legale din domeniul traumatologiei se rezolvă prin metodologia binecunoscută, ce are în vedere atât natura agentului vulnerant (mecanic, fizic, chimic, biologic), cât şi condiţiile de exercitare a acţiunii traumatice (lovire activă sau pasivă), din analiza aspectelor morfopatologice, a topografiei şi a unor caractere particulare lezionale, putând rezulta forme ofensive sau defensive de producere, intensitatea acţiunii traumatice, efecte specifice în funcţie de particularităţile agentului sau instrumentului vulnerant (corp contondent, tăietor-înţepător, despicător, mijloace proprii de apărare-atacare etc).

4. **Stabilirea legăturii şi a raportului de cauzalitate dintre traumatismul incriminat şi prejudiciul morfofuncţional constatat.** Indiferent dacă efectele traumatismului sunt generale, locale sau la distanţă faţă de regiunea interesată, dacă ele s-au produs imediat sau tardiv, expertiza trebuie să aibă în vedere, în afara principiilor generale privind stabilirea cauzalităţii, o serie de criterii metodologice, care se pot schematiza astfel:

- prejudiciul respectiv, reprezentând o eventualitate a traumatismului incriminat, trebuie să se producă după traumatism şi să nu fie vorba de tulburări morfofuncţionale preexistente;
- să se poată exclude orice altă cauză posibilă, capabilă de a determina aceeaşi afecţiune;
- să existe o continuitate, o înlănţuire simptomatologică, morfo- şi fiziopatologică obiectivabilă, neîntreruptă, între traumatism şi consecinţele lui, o corespondenţă explicabilă de sediu şi o continuitate în timp a acestui proces patologic.

5. **Estimarea timpului de îngrijiri medicale necesare în vederea vindecării leziunilor şi a consecinţelor acestora.** Acest obiectiv are o importanţă deosebită, deoarece numărul mediu de zile de îngrijiri medicale preconizate în vederea vindecării constituie unul dintre criteriile esenţiale în vederea încadrării penale a infracţiunilor referitoare la vătămarea integrităţii corporale şi a sănătăţii.

Pentru a evita interpretările arbitrare, în afara sensului prevăzut de lege, este cazul să se precizeze că prin timp de îngrijiri medicale trebuie să se înţeleagă timpul efectiv în care bolnavul sau traumatizatul este sau a fost în directă supraveghere şi tratament medical, cum ar fi, de exemplu, timpul de spitalizare, numărul total de şedinţe de tratament ambulator, timpul de imobilizare în aparat gipsat sau de tratament prin alte mijloace de osteosinteză, la care se va adăuga timpul de spitalizare pentru reintervenţia chirurgical-ortopedică în vederea extragerii materialului de osteosinteză şi timpul (numărul de zile) de tratament fizioterapic, atunci când acesta apare necesar în vederea restabilirii funcţionalităţii locale, deci recuperării morfofuncţionale.

Nu trebuie confundat timpul de îngrijiri medicale cu numărul de zile sau perioada de concediu medical, care se acordă la externarea în vederea consolidării procesului de vindecare şi nu se suprapune totdeauna perioadei propriu-zise de tratament efectiv. De asemenea, nu se va confunda timpul de îngrijiri medicale cu timpul de vindecare până la *restitutio ad integrum*. De exemplu, echimozele se pot vindeca în câteva zile, rareori dispar în 15-20 de zile, însă în vederea vindecării acestora, care se face spontan, nu se preconizează, de obicei, zile de tratament. Nu trebuie făcută confuzie nici cu timpul de

Scanned with OKEN Scanner

incapacitate temporară de muncă. De pildă, sunt traumatizați cu leziuni fără gravitate deosebită, însă care, prin localizarea lor în regiuni vizibile - în mod special la față - creează un prejudiciu temporar, punându-i în imposibilitatea de desfășurare a activității lor sociale, în relații directe și apropiate cu publicul. Aceste leziuni nu necesită sau necesită un timp foarte scurt de îngrijiri medicale, care nu corespunde timpului prelungit de vindecare până la dispariție, perioadă în care traumatizatul se află în incapacitatea temporară de muncă consecutivă, prejudiciu care necesită alte mijloace de recuperare pentru daunele materiale, pe lângă cele fizice sau de ordin moral.

6. **Aprecieri cu caracter prognostic,** iar în examinările ulterioare, precizarea caracterului sechelar al tulburărilor morfofuncționale, a infirmității și gradului de invaliditate sau a prejudiciului estetic definitiv.

În cele ce urmează, vom face unele observații rezultate din practica activității de expertiză, în care se mai întâlnesc uneori interpretări ce dau naștere la confuzii, aprecieri neconcludente.

În rezolvarea obiectivului referitor la stabilirea cauzalității și la excluderea raportată la fondul patologic preexistent, trebuie cunoscute mai multe categorii de criterii pe care le poate utiliza expertul:

1. criterii anamnestice și etiologice;
2. criterii clinice și de evoluție:
   - locale și generale;
   - morfologice și funcționale;
3. Criterii paraclinice și de specialitate.

3.1.1. Agenți traumatici

Traumatismul, de orice natură ar fi, este o tulburare a integrității anatomice și funcționale a țesuturilor sau organelor, provocată de factori exteriori (agenți traumatici).

Tulburarea respectivă poate fi **primară,** apărută imediat sub acțiunea agentului traumatic sau **secundară,** produsă prin complicațiile traumatismului (infecții, insuficiențe renale posttraumatice, tromboemboliile posttraumatice sau șocul cronic).

Agenții traumatici pot fi mecanici, fizici, chimici, biologici sau psihici.

- **Agenții mecanici** sunt cei care reprezintă corpul acționat de o forță vie asupra organismului, producând leziuni. Poate fi însă și invers, adică, obiectivul să fie pasiv și corpului uman să i se imprime din afară o forță către acest obiect.

Agenții mecanici sunt reprezentați de:

1. **corpuri contondente** (boante de obicei): pietre, cărămizi, baston, măciucă, ciocan, pumn. Leziunile produse de ele se întâlnesc în agresiuni, cădere și precipitare, accidente de circulație, leziuni prin arme de foc și prin obiecte ce determină asfixii mecanice. Produc o mare varietate de leziuni;

2. **corpurile (obiecte) tăioase** (brici, lamă de ras, hârtie simplă, sticlă) produc plăgi simple (clasice) și dau hemoragii mari pentru că taie în profunzime;

3. **obiectele înțepătoare** (ace, andrele, spițe, furci, cuie etc.) produc plăgi mici, rotunde sau "în fantă" strâmtă, ce urmează direcția fibrelor pielii, corpul înțepător pătrunzând prin simplu clivaj și având un traiect profund, care poate fi mai mare decât lungimea corpului înțepător (de exemplu, la abdomen). Hemoragiile sunt minime însă pot interesa diverse organe cu funcții vitale (creier, bulb) a căror lezare poate determina moartea (de exemplu, la nou-născut, regiunea fontanelelor, sub plici etc.);

Scanned with OKEN Scanner

4. **obiectele tăietoare-înțepătoare** (baionete, unele pumnale, lama de foarfece etc.) produc plăgi profunde sau transfixiante, care pot avea lungimea mai mare decât a obiectului. De asemenea, orificiul plăgii poate fi mai mic decât lățimea obiectului, datorită retracției pielii, sau mai mare, când direcția traumatismului nu este perpendiculară pe suprafața corpului, ci oblică. În profunzime, traiectul poate fi variat, intervenind retracții musculare și deplasări de organe, traiectul apărând neîntrerupt. La cord putem găsi o plagă obișnuită sau în "V", din cauza contracției miocardului și fără a fi vorba de două lovituri sau de mișcarea instrumentului în plagă. În organele compacte poate rămâne amprenta fidelă a instrumentului tăietor-înțepător (în oasele plate, de exemplu);

5. **obiectele spintecătoare** au, pe lângă acțiunea de tăiere, și o acțiune de desfacere a țesuturilor sau contondentă. Aici sunt incluse toporul, sapa, coasa, baltagul etc. Ele spintecă țesuturile ca o pană de lemn, leziunile fiind mari, cu o deschidere largă și hemoragii mari.

- **Agenții fizici** pot fi temperatura prea înaltă sau prea scăzută, variațiile mari de presiune atmosferică în ambele sensuri, electricitatea industrială sau atmosferică.
- **Agenții chimici** sunt reprezentați de orice substanță chimică, chiar medicamentoasă, într-o doză necorespunzătoare, putând produce leziuni incompatibile cu viața.
- **Agenții biologici** pot fi bacteriile, virusurile, ciupercile.
- **Agenții psihici:** se referă la emoțiile foarte puternice, mai ales la cardiaci. Acești agenți sunt discutabili însă prin imposibilitatea obiectivării.

Probleme generale ale expertizei traumatologice

Expertiza medico-legală în cazuri de traumatisme va trebui să precizeze:

1. dacă sunt leziuni traumatice sau de altă natură;
2. de când datează, deci când s-a produs traumatismul;
3. cum și cu ce au fost produse leziunile;
4. cât timp de îngrijiri medicale propriu-zise necesită vindecarea leziunilor.

Descrierea acestor leziuni într-un act de expertiză se va face de așa manieră, încât să poată susține concluziile, să ajute în rezolvarea cazului respectiv. **În metodologia descrierii vor fi respectate următoarele criterii:** localizarea cât mai exactă, direcția axului mare al leziunii, dimensiunile, culoarea, relieful, forma, profunzimea, eventuale resturi de corpi străini, aspectul și modificarea țesuturilor din jurul plăgii, sau descrierea unor caractere speciale (ca la plăgile împușcate). Aceste criterii de descriere vor folosi la: identificarea obiectului vulnerant, aprecierea vechimii leziunii, a raportului dintre victimă și agresor, distanței în împușcare, caracterului vital sau post-mortem la cadavre, identificarea agresorului (de exemplu, în plăgi prin mușcare), aprecierea autoproducerii în simulări sau disimulări etc.

Caracteristicile leziunilor traumatice sunt determinate de: natura obiectului vulnerant, natura țesutului lezat, suprafața de contact dintre obiect și țesut, forța energetică cu care acționează obiectul, precum și distanța, direcția, înclinația de lovire.

3.1.2. Semiologie traumatologică. Leziuni traumatice primare

- **Eritemul traumatic,** tulburare funcțională, reprezintă cea mai superficială leziune corporală, produsă printr-o lovire ușoară sau comprimare persistentă. Se produce o ischemie locală trecătoare prin iritația terminațiilor nervoase, urmată de vasodilatație. Fenomenele vasomotorii și subiective (usturime) dispar în câteva minute sau persistă 1-2 ore.

Scanned with OKEN Scanner

• **Echimoza** (vânătaia) este o leziune traumatică vasculară, ce constă în ruperea vaselor mici (capilare), cu revărsarea sângelui şi infiltraţia consecutivă a structurilor superficiale ale pielii, dând prin transparenţa lor o culoare iniţial roşie-albăstruie, care se modifică în timp.

Astfel, coloraţia roşie-albăstruie poate dura câteva ore şi se datorează sângelui încă oxigenat (oxihemoglobina). După câteva ore, prin pierderea oxigenului şi apariţia hemoglobinei reduse, culoarea devine net cenuşie-albăstruie. O parte din hematii sunt duse în ganglionii limfatici regionali pentru fagocitare. Cealaltă parte se coagulează şi hematiile prinse în reţeaua de fibrină sunt lizate, se eliberează Hb care se descompune în globină şi hematină. Hematina pierde fierul şi se transformă în **bilirubină,** care dă echimozei o culoare brună-gălbuie. La periferia focarului hemoragic bilirubina se oxidează datorită activităţii celulare din jur şi trece în **biliverdină,** răspunzătoare de culoarea verzuie (3-5 zile). Prin oxidarea fierului bivalent din hematină se formează **hemosiderina,** care accentuează culoarea galbenă (7-8 zile). Microscopic hemosiderina se prezintă ca pigment brun. Resorbţia totală se face în 10-15 zile, în funcţie de cantitatea de sânge revărsată, o echimoză putând să dispară chiar după 21 zile.

Uneori echimozele se pot produce la traumatisme neînsemnate sau chiar "spontan" ca în asfixii (masca echimotică cervico-facială), boala Werlhoff, hemofilie, leucemie, afecţiuni hepatice, intoxicaţii cu As, fosfor, cianuri. În tusea convulsivă pot fi conjunctivale. Pot fi şi "terapeutice" după injecţii.

Întinderea echimozelor depinde de violenţa traumatismului, bogăţia de vase a ţesuturilor, existenţa unui plan osos subiacent, laxitatea ţesuturilor (la pleoape, buze, scrot, formându-se mai uşor). Echimozele pot apărea şi la distanţă la locul traumatismului (în fracturi) sau pot lipsi în traumatismele mari cu moarte rapidă, după hemoragii mari.

Pentru echimoze nu se acordă zile de îngrijiri medicale, decât dacă, fiind întinse pe suprafeţe mari, se însoţesc de alterarea stării generale (febră, frison) prin resorbţia produşilor de dezintegrare de la locul leziunii, sau dacă sunt localizate pe regiuni care să ducă la impotenţă funcţională.

Diagnosticul lor diferenţial cu lividităţile cadaverice l-am arătat cu ocazia discutării acestora.

• **Hematomul** este o acumulare mare de sânge extravazat, care poate produce rupturi în ţesuturi sau rupturi ale unor suturi sau se insinuează la nivelul organelor moi (creier, ficat, splină), fiind rezultatul ruperii unui vas mai mare. Este o leziune gravă, în legătură mai ales cu localizarea, hematomul intracranian sau intrapericardic putând duce la moarte. În general, duce la alterarea stării generale, anemie, uneori şoc traumatic sau se poate suprainfecta. Aceste leziuni necesită îngrijiri medicale şi, în primul rând, evaluarea lor, numărul de zile fiind în funcţie de mărimea şi localizarea hematomului.

• **Excoriaţia** (zgârietura) o leziune elementară cutanată ce constă dintr-o soluţie de continuitate care interesează numai epiderma (şi în profunzime şi papilele dermice), cu denudarea corionului. Când se limitează numai la epidermă se umectează cu limfă, iar când interesează şi dermul se umectează cu sânge. Pe cadavru excoriaţiile se pergamentează prin deshidratare, iau un aspect brun-cenuşiu şi la palpare sunt dure.

După Raiski, distingem patru stadii în evoluţia excoriaţiei:

1. *în primele 12 ore*, se află sub nivelul pielii din jur. Iniţial suprafaţa este umedă, cu limfă sau acumulare de sânge în cele profunde, apoi începe uscarea;

2. *după 12-24 ore* (alteori după 48 ore) se formează crusta uscată şi brună sau galben-cenuşie. Se apropie de nivelul pielii şi apoi îl depăşeşte. Crusta reprezintă indiciul macroscopic de reacţie vitală;

Scanned with OKEN Scanner

3. *după 3-4 zile* urmează faza de desprindere a crustei începând de la periferie, iar după 7-12 zile complet;

4. *în ultima fază* recunoaştem urma excoriaţiei roz şi netedă, între 7-15 zile, şi apoi pielea îşi recapătă culoarea iniţială, excoriaţia nelăsând cicatrice şi vindecându-se prin reepitelizare.

Microscopic, apare o infiltraţie leucocitară după 3-6 ore, cu edemul corionului lezat. După 6 ore se intensifică această infiltraţie leucocitară. Crusta apare formată din ţesut necrotic uscat şi infiltrat cu leucocite şi cu depozit de eritrocite distruse. Trombozele capilare se consideră semn de reacţie vitală sigură.

Excoriaţiile semilunare pe faţa anterioară a gâtului, cu concavitatea medială şi însoţite de echimoze ovalare, indică o acţiune de strangulare cu mâna (sugrumare). Târârea în accidentele de circulaţie produce zone excoriate formate din striuri paralele şi direcţie de denudare invesă direcţiei de târâre. În aceste cazuri apar pe părţile proeminente ale corpului, iar dacă frecarea atinge o anumită intensitate, leziunile se aseamănă cu cele din arsuri.

• **Plăgile** sunt leziuni mecanice ale ţesăturilor moi, cu modificarea integrităţii tegumentelor, muşchilor, oaselor şi a altor organe. În general le putem defini ca soluţii de continuitate ale tuturor acestor ţesuturi, cu sau fără lipsă de substanţă. Sunt superficiale şi profunde. Sunt penetrante (în cavităţi) şi nepenetrante, iar dacă au un orificiu de intrare, un canal şi un orificiu de ieşire se numesc transfixiante.

Clasificarea în funcţie de obiectul cu care au fost produse le împarte în plăgi contuze, tăiate, înţepate, tăiate-înţepate şi spintecate.

Plaga simplă este soluţia de continuitate a ţesuturilor sau organelor, fără pierdere de substanţă, cu sau fără participarea ţesuturilor subiacente.

Prototipul plăgii simple este plaga tăiată, care se datorează acţiunii prin comprimare şi mişcare a unui obiect tăios.

Lungimea plăgii depinde de distanţa parcursă de obiectul tăietor şi de lungimea regiunii în care a acţionat (gât, torace, antebraţ).

Marginile sunt netede, lineare, regulate, exceptând tăierea peste cute ale pielii, când marginile apar dinţat. Dacă acţiunea tăietoare este înclinată lateral, apar răni în lambouri cu denudare. Plăgile mai pot fi arcuite, pe regiuni convexe sau în zig-zag. Acţiunea tăietoare poate merge până la amputări (nas, ureche, degete, penis) şi poate produce dezarticulări.

Deschiderea plăgii tăiate este în funcţie de orientarea faţă de direcţia fibrelor elastice şi de retracţia ţesuturilor. Dacă este transversală pe direcţia fibrelor, deschiderea este mare şi rana este produsă prin muşcătură deschisă în regiunea dinţilor frontali. Pentru măsurarea exactă a lungimii plăgii se vor apropia buzele acesteia la autopsie.

Adâncimea rănii depinde de presiunea cu care se apasă şi de rezistenţa ţesuturilor. În general, adâncimea este redusă în afară de regiunile în care ţesuturile moi se pretează la o secţionare mai adâncă, cum sunt cele de la gât. În general, plăgile tăiate au lungimea mai mare decât adâncimea.

Unghiurile plăgii sunt ascuţite, egale sau inegale, regulate sau neregulate. În general, la locul de plecare unghiul este mai regulat şi mai adânc - capul plăgii - în timp ce la locul de oprire secţiunea este mai superficială - coada plăgii, terminându-se cu o excoriaţie numită "codiţă". Aceste elemente ajută la stabilirea direcţiei de lovire, adică începutul, evoluţia şi sfârşitul leziunii.

Plaga contuză este soluţia de continuitate, însoţită de obicei de lipsă de substanţă. Spre deosebire de cealaltă categorie descrisă, marginile acestor plăgi sunt neregulate, dantelate, cu mici echimoze şi excoriaţii periferice, ce se pergamentează post-mortem.

Scanned with OKEN Scanner

Sunt în general mai superficiale decât plăgile simple şi au fundul neregulat, în care pot exista resturi de corpi străini, care să ajute la identificarea corpului vulnerant. Buzele plăgii sunt apropiate, fiind menţinute prin bride membranoase sau vasculare. Hemoragiile însoţitoare sunt mici, acţiunea lor nefiind atât în profunzime cât în suprafaţă. Decolarea subiacentă a uneia din buzele plăgii indică direcţia de lovire sau înclinarea avută de obiectul contondent pe suprafaţa corpului. Pot avea forme diverse, stelate, pătrate, în unghi etc.

Spre deosebire de plăgile simple, cele contuze se pergamentează post-mortem, leziunea fiind comparată cu "guleraşul de eroziune" al unei plăgi prin armă de foc. Histologic această zonă se caracterizează prin omogenizarea stratului Malpighi.

Varietăţi etio-morfologice ale plăgilor contuze sunt: plaga plesnită (pe plan osos subiacent), plaga zdrobită de aspect anfractuos, plaga prin muşcare, plaga sfâşiată, scalpările (denudările) şi plăgile prin arme de foc.

• **Luxaţiile** sunt leziuni care constau în desfacerea rapoartelor anatomice ale capetelor osoase ale unei articulaţii. Pot fi parţiale şi totale, adesea fiind însoţite de rupturi ligamentare, capsulare şi ale părţilor moi (vase, nervi, muşchi) cu apariţia de zone echimotice. Cele mai frecvente sunt cele localizate la articulaţiile scapulo-humerale, degete şi mai rar la membrele inferioare. Articulaţiile mari sunt luxate în traumatisme puternice, călcături, căderi, zdrobiri. Articulaţiile mici (de exemplu, la pumn) se pot luxa în timpul luptelor. Trebuie diferenţiate cele netraumatice (de exemplu, luxaţia congenitală a şoldului la copii) de cele traumatice. Tratament prin imobilizare.

• **Fracturile** constau în distrugerea totală sau parţială a integrităţii oaselor, sub acţiunea unei forţe mecanice. Pot fi însoţite de leziuni ale părţilor moi: ele pot fi închise sau deschise, complete sau incomplete, cu deplasare sau fără. Termenul de fractură patologică este impropriu, mai corect, fracturi ale oaselor bolnave (maladia Reklinghausen, osteoporoză senilă, radionecroză osoasă, TBC, lues, tumori). Medico-legal are importanţă deosebită clasificarea, după mecanismul de producere, în fracturi directe şi indirecte.

Fracturile directe, producându-se la locul de acţiune al forţei traumatice, cu un obiect dur sau prin compresiune, au mai ales forma eschiloasă sau cominutivă. Pot fi şi transversale şi dacă ne referim la oasele lungi pot fi localizate în orice regiune a osului sau la unirea 1/3 superioare cu 1/3 medie.

Fracturile indirecte (prin flexiune, distorsiune etc.) se produc mai ales la unirea 1/3 medii cu cea inferioară, având forme diferite: triunghiulare, oblice, spiroide, în "Y", în "lemn verde" etc.

• **Rupturi şi striviri.** Ele exprimă efectele traumatismelor mai întinse şi mai grave (căderi, explozii).

Ruptura unică de organ apare când forţa mecanică s-a exercitat direct asupra organului. Cele multiple, apar în acţiuni complexe: precipitări, comprimări prin vehicule, cădere de obiecte grele asupra corpului. Plesnirea organelor cavitare are loc mai ales în stare de plenitudine cu lichide, gaze, sau când acţiunea obiectului depăşeşte rezistenţa pereţilor organului. Stomacul se rupe mai ales de-a lungul curburilor sau în regiunea fundică (prin lipsa de sprijin). Organele parenchimatoase se rup prin comprimare, lovire, cădere, mai ales dacă sunt hipertrofiate. Comprimarea cu genunchiul pe abdomen poate determina rupturi de ficat sau splină. Rupturile pot fi netraumatice, pe organe cu leziuni (ruperea anevrismului miocardic, a splinei malarice, a stomacului sau intestinelor prin procese ulcerative, necrobiotice etc.). Rupturile pot fi directe şi indirecte (de exemplu, în căderi de la înălţime).

Strivirea se produce prin distrugerea totală sau parţială a integrităţii organului, caracterizându-se prin pierderea completă a structurii anatomice a ţesutului sau organului.

Scanned with OKEN Scanner

Pielea rezistă mai bine acestei acţiuni de comprimare. Strivirile pot duce şi la amputarea unor părţi izolate ale corpului.

3.1.3. Caracterul vital al leziunilor

Problema se pune la cadavre ce au suferit modificări sub influenţa mediului (de exemplu, la cele scoase din apă) sau la cele descoperite pe calea ferată sau la nou-născut ale cărui leziuni pot proveni din muşcături de animale.

Simonin arată că o plagă cu origine vitală trebuie să prezinte următoarele 3 caractere clasice:

1. **hemoragia** cu infiltraţia ţesuturilor ce formează pereţii plăgii sau invadează traveele rupte ale diploei osoase, dând echimoza osoasă. Poate fi minimă în plăgi înţepate, prin smulgere sau distrugere a centrilor nervoşi care inhibă circulaţia;
2. **coagularea sângelui** ieşit din vase în timpul vieţii. Cheagurile sunt aderente de marginile ţesuturilor şi sângele nu dispare la spălare. După moarte sângele îşi pierde progresiv proprietăţile coagulante, iar cel revărsat în unele seroase (exemplu, peritoneu) rămâne lichid;
3. **depărtarea buzelor plăgii** este în raport cu retractilitatea vitală a ţesuturilor (piele, artere şi totdeauna muşchi). Gradul de deschidere depinde de mobilitatea pielii, fiind minimum la pielea capului şi pe spate. Pe cadavru proprietăţile retractile nu dispar complet. Se clasifică reacţiile vitale în: macroscopice şi microscopice, generale şi locale, agonice şi adevărate.

Iată câteva teste descrise în tratatele clasice:

1. **testul fibrelor elastice** descris de autorii români Kernbach - Cotuţiu - Dahnovici, care arată că pe secţiunile provenind de la plăgi perforate, tăiate sau contuze, produse în timpul vieţii, se observă că reţeaua fibrelor elastice ale pielii este deşirată, fibrele sunt strânse în spirale cu noduri. Aceste alterări sunt mai întinse în plăgi prin arme de foc;
2. **testul leucocitozei traumatice** descris de Piédelièvre arată un aflux leucocitar în ţesutul celular subcutanat care înconjoară rana şi se produce în câteva ore. Absenţa leucocitozei locale indică rana ca post-mortală sau o moarte rapidă;
3. **proba lui Verdereaux** arată că raportul dintre globulele albe şi cele roşii dintr-o regiune traumatizată vital este mai mare decât cel dintr-o regiune oarecare $\frac{A}{R} > \frac{a}{r}$.

Ca semne speciale şi generale amintim:

- echimozele periorbitare în fracturi de bază de craniu;
- aspiraţia sângelui până la alveolele pulmonare în secţionarea gâtului;
- embolii gazoase, după rănile vaselor mari ale gâtului;
- embolii grăsoase în fracturi ale oaselor lungi sau decolări întinse ale ţesutului celular subcutanat;
- focare apoplectice pulmonare în traumatisme craniene ca şi prezenţa în stomac a sângelui înghiţit;
- spasmul cadaveric, care fixează ultima contracţie vitală a unui grup muscular într-o poziţie avută în timpul vieţii;
- prezenţa pigmenţilor de hemosiderină în celulele ganglionilor limfatici, corespunzători regiunii traumatizate;
- cercetare microscopică a pigmentului roşu-brun - ferocromic în celule medulosuprarenaliene, fixate timp de 24 de ore într-o soluţie specială (lichidul Kolmen etc.).

Scanned with OKEN Scanner

3.1.4. Leziuni produse prin mijloace de atac-apărare proprii

În leziunile produse prin mijloacele proprii de atac-apărare ale omului o mare importanță, legată și de elementele de biocriminalistică (biotraseologie), o au aspectul și localizarea leziunilor. Există situații în care acestea au aspect tipic și deci se poate indica modul de acțiune al agresorului sau cel de apărare al victimei.

În anumite cazuri importanță are nu leziunea externă, ci anumite leziuni interne (infiltrate sangvine, contuzii și rupturi de organe interne) sau modificări asfixice interne (cum ar fi în sugrumare și sufocare).

• **Leziuni produse cu degetele.** Prin comprimarea cu sau între pulpele digitale se pot produce echimoze la nivelul tegumentelor, uneori cu aspect caracteristic ovalar. În funcție de colorația tegumentelor lezate se poate aprecia și data producerii leziunilor.

Din punct de vedere al regiunilor anatomice, se pot întâlni cel mai frecvent la nivelul gâtului (în tentative de sugrumări sau în sugrumări), dispuse mai ales antero-extern bilateral, la nivelul obrajilor, în regiunea perioralã și perinazală (în tentative de sufocări sau sufocări). De asemenea, echimozele de comprimare și de apăsare cu pulpele digitale se pot întâlni foarte frecvent la nivelul brațelor, extern și mai ales intern, prin apucare și încercare de a imobiliza victima în diverse agresiuni, precum și la nivelul antebrațelor, predominant intern și pe coapse (în violuri). Mai pot fi întâlnite echimozele caracteristice produse de pulpele degetelor și la nivelul sânilor (frecvent în violuri și tentative de violuri).

Este posibil ca și în cazuri de autoapărare, victima să producă leziuni ovalare echimotice la nivelul brațelor sau antebrațelor agresorului, în încercarea de a-l îndepărta.

Prin comprimare cu degetele la nivelul buzelor se pot produce echimoze ale mucoaselor vestibulare, corespunzător comprimărilor externe ale acestora pe arcada dentară.

Cu degetele, printr-un mecanism de comprimare și smulgere, se pot detașa fire de păr de pe capul victimei, uneori cu zone relativ întinse. Și victima poate smulse fire de păr din capul agresorului, care ulterior pot servi la identificarea acestuia.

• **Leziuni produse cu unghiile.** Prin apăsarea intensă cu unghiile pe tegumentele corpului se pot provoca leziuni, uneori cu aspect tipic - excoriații de formă semilunară. Dacă se însoțește apăsarea de tracțiune, pot apărea dungi excoriate de diverse dimensiuni, mai lungi când intervin două sau mai multe degete, acestea având o dispoziție relativ paralelă.

Leziunile excoriate produse cu unghiile pot apărea ca localizare la nivelul regiunii perioralе sau perinazale cu aspect semilunar (în sufocări sau tentative de sufocări cu mâna) și la nivelul gâtului antero-extern, posibil bilateral (în tentative de sugrumare sau sugrumare).

În aceste situații excoriațiile semilunare pot fi însoțite și de echimoze ovalare caracteristice comprimării cu pulpele digitale. Excoriații cu aspect caracteristic produse de unghii pot fi întâlnite și la nivelul fețelor interne ale brațelor, fețelor interne ale coapselor, precum și la nivelul organelor genitale externe feminine sau pe mucoasa vulvară (viol și tentative de viol).

Excoriațiile cu aspect arcuat - semilunar se pot întâlni și în autoapărare, predominând pe față și pe mâinile agresorului. Acest lucru este foarte important, uneori persoana bănuită de a fi autorul faptei putând fi identificată după leziunile produse de victimă la nivelul mâinilor și feței acesteia în tentativa de a se apăra.

• **Leziuni produse de dinți.** Prin comprimarea între arcadele dentare a unei porțiuni din tegumente și țesuturi subiacente se poate realiza leziunea de mușcare, care uneori are un aspect caracteristic, de mare importanță în criminalistică - biotraseologie. Aspectul

Scanned with OKEN Scanner

tipic al leziunii muşcate este de tipul a două arcuri care se unesc, formate din echimoze (unele confluente) şi excoriaţii sau plăgi contuze, predominând periferic, produse de dinţi. Când există lipsuri dentare la nivelul arcadelor pot apărea zone de întrerupere periferice. Centrul leziunii muşcate este de obicei mai clar, echimoza având o nuanţă mai palidă. În anumite situaţii pot apărea şi imprimări clare al dinţilor cu anumite caracteristici care pot duce la identificare. Este posibil ca într-o muşcare puternică să existe chiar şi lipsă de substanţă din zona cutanată respectivă şi din ţesuturile subiacente, având un aspect neregulat, sfâşiat.

Prin muşcare se pot amputa şi zone proeminente ale corpului, cum ar fi: o parte din pavilionul urechii, o parte din vârful nasului, porţiuni din buze, porţiuni din degete, porţiuni din limbă etc.

De menţionat este faptul că plăgile prin muşcare se pot complica prin suprainfecţie. Totodată, prin muşcare pot fi transmise şi afecţiuni veneriene (de exemplu lues).

Leziunile produse prin muşcare se pot întâlni la nivelul feţei, gâtului, sânului, braţelor, toracelui şi în anumite cazuri de viol cu sadism chiar şi la nivelul organelor genitale externe feminine.

De asemenea, în agresiuni se întâlnesc leziunile de muşcare şi la nivelul zonelor proeminente sus-menţionate, uneori cu porţiuni de amputare.

În autoapărare leziunile de muşcare pot fi întâlnite la nivelul feţei agresorului, la nivelul degetelor şi mâinilor, la nivelul antebraţelor, precum şi la nivelul gâtului acestuia.

Plăgile prin muşcare, după anumite caracteristici şi particularităţi ale agresorului sau victimei, pot duce la stabilirea făptuitorului.

Aspectele lezionale produse prin muşcare sunt polimorfe, putându-se întâlni toată gama leziunilor traumatice primare sau elementare, de la eritemul posttraumatic până la secţionarea sau amputarea unor porţiuni anatomice expuse, deci cu realizarea de lipsă de substanţă, ceea ce presupune şi un mecanism de acţiune diferit, de la cel propriu corpurilor contondente, până la cel determinat de instrumente tăietoare.

- **Leziuni produse prin lovire cu capul**. Loviturile cu capul în agresiuni pot produce leziuni mai ales la nivelul feţei victimei; ele pot avea diverse aspecte: echimoze şi zone echimotice neregulate la nivelul regiunii frontale inferioare cu plăgi contuze la nivelul arcadelor sprâncenoase, echimoze şi tumefieri la nivelul regiunii nazale (uneori cu fractura piramidei nazale), echimoze periorbitare caracteristice şi tumefiere locală.
- **Leziuni produse cu pumnul**. Leziunile produse prin lovituri de pumn au aspect şi gravitate diferite în funcţie de dimensiunile acestuia, precum şi de forţa de lovire a agresorului. Aceste lovituri pot produce echimoze neregulate de mărime medie, uneori asociate şi cu excoriaţii relativ centrale. Lovitura de pumn administrată pe o regiune cu plan osos subiacent superficial (de exemplu, regiunea frontală inferioară, piramida nazală, regiunea mandibulară sau regiunea malaro-zigomatică) poate provoca, prin comprimarea pielii de acest plan, plăgi contuze neregulate, în general de dimensiuni relativ reduse.

Loviturile de pumn foarte puternice aplicate la nivelul regiunii intersprâncenoase sau la nivelul orbitelor pot provoca fracturi mediate până la nivelul bazei craniului însoţite de fenomene hemoragice intracraniene.

Loviturile aplicate la nivelul regiunii mandibulare pot produce fracturi simple sau duble, iar la nivelul gâtului, prin comprimarea sinusului carotidian şi nervului vag, fenomene reflexe sincopale.

Se pot produce de asemeni fracturări de mare gravitate ale cartilajelor laringelui.

Loviturile aplicate la nivelul toracelui pot produce fracturi sau fisuri la una sau mai multe coaste, precum şi leziuni ale organelor interne toraco-abdominale (contuzii, fisurări

Scanned with OKEN Scanner

de organe parenchimatoase cu hemoragie internă consecutivă), care necesită uneori în vederea salvării victimei, intervenții chirurgicale.

Totodată, se pot produce și diverse fracturi, cel mai des la nivelul antebrațelor sau mâinilor prin lovirea acestora cu pumnul, în timp ce victima se apăra cu ele.

Prin lovire cu pumnul se pot realiza și fracturi dentare de diverse tipuri, precum și expulzia unuia sau mai multor dinți din alveole (avulsie traumatică).

• **Leziuni produse prin lovituri cu genunchii**. Loviturile aplicate, în agresiuni, cu genunchiul pot lăsa pe tegumente echimoze neregulate de diverse dimensiuni.

Lovitura aplicată în bărbia victimei asociată cu prinderea acesteia de păr poate provoca fracturarea mandibulei, de obicei unică.

Ele pot fi aplicate și la nivelul abdomenului, când se pot produce fisuri sau rupturi ale organelor interne abdominale, cu hemoragie consecutivă, de cele mai multe ori fără semne exterioare vizibile sau cu echimoze minime.

Comprimările toracelui sau abdomenului victimei pe un plan dur pot produce echimoze neregulate tegumentare nespecifice, uneori minime ca intensitate, însă intern pot provoca fracturi costale multiple și pe multiple linii de fractură (mecanism de îndoire, fracturi indirecte, precum și contuzii și rupturi de plămâni, cu hemoragie internă consecutivă). Se mai pot produce echimoze și hematoame scrotale sau testiculare.

• **Leziuni produse prin lovituri cu cotul.** Pot fi produse prin lovituri cu cotul administrate la nivelul toracelui inferior și abdomenului, leziuni asemănătoare loviturilor directe cu genunchiul, însă de intensitate ceva mai redusă.

• **Leziuni produse prin lovituri cu piciorul**. Loviturile pot fi aplicate cu piciorul gol sau cu încălțăminte. Cele din prima categorie produc leziuni tegumentare nespecifice, echimoze sau excoriații tegumentare neregulate.

Prin călcare în picioare se pot produce leziuni externe și interne asemănătoare cu cele de comprimare cu genunchiul. De menționat că la leziunile de comprimare și călcare pe planurile opuse ale corpului mai proeminente (cum ar fi de exemplu regiunea scapulară) pot apărea echimoze sau excoriații de contact cu acest plan.

În lovirile cu piciorul încălțat pot apărea leziuni specifice care uneori produc echimoze sau excoriații cu aspect de ștanțare parțială sau totală a formei vârfului sau tocului încălțămintei.

În caz de călcare în picioare pot apărea uneori aspectele asperităților tălpii. În această categorie leziunile interne pot avea o mai mare gravitate, putându-se produce fracturi cu înfundarea calotei craniene sau a oaselor feței, fracturi costale sau osoase la nivelul membrelor, precum și rupturi sau fisuri de organe interne.

• **Leziuni produse prin comprimare toraco-abdominală datorită greutății corpului agresorului.** Leziunile sunt mai rare, putându-se produce când victima este un copil sau o persoană cu țesut musculo-adipos slab dezvoltat și de obicei sunt asociate cu alte leziuni provocate de celelalte mijloace de atac proprii omului. Se pot produce fracturi costale cu aspect de îndoire, precum și diminuarea excursiilor respiratorii.

O problemă deosebită este aceea a contuziei uterului în cursul sarcinii. Astfel, în primele luni de sarcină (I-II) este mai puțin probabil ca pierderea eventuală a sarcinii să fie de natură traumatică, însă când uterul devine abdominal (în lunile mari de sarcină), este posibil ca o lovitură puternică aplicată la nivelul abdomenului inferior cu pumnul, genunchiul sau piciorul să determine contuzii forte uterine cu eventuala pierdere a sarcinii.

Scanned with OKEN Scanner

3.1.5. Mecanismul de producere şi consideraţii speciale privind leziunile nemortale

În producerea leziunilor prin mijloacele proprii de atac - apărare ale omului intervin mecanisme simple şi asociate.

1. Cel mai frecvent mecanism de producere este lovirea directă. Aceasta poate fi realizată prin lovire cu pumnul, prin lovire cu piciorul (mai ales încălţat), cu capul, cu genunchiul şi cu cotul.

Leziunile pot fi foarte diverse, de la echimoze neregulate de diverse dimensiuni, uneori centrate cu excoriaţii, la hematoame superficiale sau profunde, plăgi contuze sau contuze cu aspect plesnit, dispuse în diverse regiuni ale corpului.

Mecanismul de lovire directă poate produce la nivelul tegumentelor leziuni minime cu aspect superficial, însă intern, leziuni de o deosebită gravitate, ca înfundări osoase la nivelul craniului (lovire cu piciorul încălţat), fracturi mediate de bază (lovire puternică cu pumnul), fracturi costale şi osoase (lovire cu pumnul, piciorul sau genunchiul), precum şi rupturi de organe interne toraco-abdominale (lovituri aplicate cu mare forţă, mai ales cu piciorul încălţat şi cu pumnul).

2. Un alt mecanism de producere a leziunilor nemortale este zgârierea. Caracteristică este zgârierea cu unghiile, mai ales prin apăsare, - când se produc leziuni cu aspect semilunar. Excoriaţii ale tegumentelor pot fi produse însă şi de lovituri cu pumnul (excoriaţii în centrul zonelor echimotice) sau cu piciorul încălţat.

3. Comprimarea - o realizează pulpele degetelor prin apăsarea tegumentelor, materializată tipic prin echimoze ovalare, dispuse în anumite zone specifice (gât, braţe, coapse etc.). Mecanismul de comprimare într-un mod specific îl realizează muşcarea (comprimarea pliului cutanat între arcadele dentare), cu leziuni caracteristice de echimozare biarcuată, cu excoriaţii sau plăgi contuze periferice produse de dinţi. Deci, particularitatea esenţială a leziunilor produse prin muşcare o constituie caracterul lor bipolar, determinat de acţiunea marginilor incizate ale celor două arcade dentare şi care delimitează un centru indemn de leziune, al cărui diametru maxim reprezintă deschiderea minimă a gurii agresorului, pe cele două arcuri de cerc delimitate ale acestei zone putându-se găsi imprimate, cel mai frecvent sub forma unor excoriaţii liniare, întrerupte, marginile incizale izolate sau confluente ale dinţilor a căror lungime, orientare şi distanţă dintre ele pot corespunde cu cele ale individului care le-a produs.

Circumstanţele de producere sunt dintre cele mai variate, orientându-ne în unele situaţii şi asupra unor anumite trăsături psihopatologice ale agresorului. Crima, violul, violenţa, cu sau fără motive hetero- sau homosexuale, uneori violenţa asupra copilului, se pot însoţi de prezenţa acestor urme (mărci) de muşcare. În unele cazuri agresorul poate fixa în gura victimei propriul braţ sau antebraţ, în scopul de a-i înăbuşi ţipetele.

De asemenea, comprimarea se poate realiza şi prin apăsarea cu genunchiul sau călcarea în picioare, în urma cărora apar leziuni interne grave.

Se poate realiza o comprimare toraco-abdominală şi prin apăsarea victimei cu greutatea corpului de către agresor.

4. Amputarea se realizează ca o variantă a mecanismului de muşcare prin secţionarea între dinţii agresorului a unei părţi proeminente a corpului victimei (porţiuni din lobul urechii, din vârful nasului, din buze sau porţiuni din degete). Amintim aici şi muşcarea prin lipsă de substanţă a unor zone de tegumente şi ţesuturi subiacente.

5. Smulgerea se realizează prin prinderea unor fire de păr de pe regiuni mai întinse sau restrânse şi tracţiunea lor bruscă.

Scanned with OKEN Scanner

În leziunile recente se pot întâlni în centrul zonelor de smulgere mici puncte roşietice care atestă acest mecanism.

6. Leziunile active de lovire directă pot fi asociate şi cu leziunile de propulsare (lovire de un plan dur, plăgi, excoriaţii sau echimoze produse la nivelul regiunii occipitale, coate, genunchi etc.) precum şi excoriaţii sau echimoze produse prin comprimarea corpului de un plan dur, uneori neregulat, în regiunea opusă presiunii şi mai ales pe părţile proeminente (regiunea scapulară).

3.2. Expertiza la persoane. Situaţii de solicitare. Certificatul medico-legal. Metodologia examinării

Expertizele medico-legale la persoane reprezintă un volum de activitate mai mare chiar decât expertizele la cadavru, activitatea medico-legală recunoscută ca fiind specifică, după cum, pentru necunoscători, specialitatea de medicină legală apare inseparată de morgă sau sala de autopsie. Acest volum de activitate se explică şi prin marea diversitate de examinări sau expertize solicitate în rezolvarea unor cauze penale, civile sau de drept administrativ.

Astfel: în ordinea frecvenţei se pot menţiona următoarele **situaţii de solicitare:**

- pentru probarea diverselor acte de agresiune, soldate cu **vătămarea integrităţii corporale sau sănătăţii:** pe lângă infracţiunile de lovire cu producerea de leziuni traumatice, vătămarea integrităţii corporale şi a sănătăţii se produce frecvent în cadrul accidentelor de circulaţie sau din culpă;

- examinări din domeniul **sexologiei medico-legale,** fie că se solicită probarea stării de virginitate, în legătură cu insulte sau calomnii, fie pentru probarea raporturilor sexuale cu violenţă (viol), fie pentru probarea maturităţii sexuale (la fete sub vârsta de 16 ani, în vederea obţinerii de dispense de vârstă pentru căsătorie), sau pentru probarea impotenţei sexuale de coabitare şi procreere (la bărbaţi care invocă acest motiv ca probă suplimentară în vederea excluderii de la paternitate sau în apărare faţă de acuzaţia de viol, etc.), fie pentru dovedirea stării de sarcină, ca urmare a unui viol sau la o femeie la care s-ar fi provocat un avort delictual, sau pentru probarea stării post-abortum în aceeaşi situaţie sau a stării post-partum la o femeie bănuită pentru pruncucidere, fie pentru probarea unor acte de perversiune sexuală, fie chiar pentru stabilirea sexului (mai rare sunt situaţiile de hermafroditism, însă se cunosc cazuri de transsexualism în care se solicită o expertiză polisimptomatică, pentru acordarea avizului de schimbare a sexului civil şi biologic);

- expertize **medico-legale psihiatrice,** care sunt solicitate pentru infractorii care au săvârşit fapte deosebit de grave (infracţiunea de omor sau care, prin modul de comportare după săvârşirea faptei, în timpul anchetei sau în detenţie, ridică suspiciuni de tulburări psihice, precum şi la toţi infractorii minori, atât pentru stabilirea gradului de discernământ ca expresie a nivelului de conştiinţă şi a legăturii dintre tulburările psihice şi elementele constitutive ale actului infracţional (conţinut, mobil, motivare, circumstanţe etc.), cu alte cuvinte pentru precizarea criteriilor medicale ale responsabilităţii penale, cât şi pentru preconizarea măsurilor adecvate de siguranţă pe plan medico-social, în vederea prevenirii repetării unor acte antisociale şi a recuperării cazurilor, conform măsurilor şi instituţiilor prevăzute de lege, această activitate având o orientare predominant preventivă, cu consecinţe pe plan individual, social, juridic, economic etc a căror importanţă este indiscutabilă;

- expertize pentru **stabilirea capacităţii de muncă,** a gradului de incapacitate sau a infirmităţii, în scopul obţinerii de despăgubiri pentru daune, când această capacitate de

Scanned with OKEN Scanner

muncă este afectată în urma prejudiciului morfofuncțional produs prin agresiune, accidente de trafic sau de muncă, greşeli terapeutice etc.

- examinări pentru **precizarea stării de boală,** la infractorii deținuți care au introdus cereri în tribunal, în vederea amânării sau suspendării executării pedepsei;
- expertize pentru **stabilirea identității,** la persoane care şi-au pierdut sau îşi ascund identitatea (infractori), expertize în care criteriile stomatologice de identificare, de exemplu pentru precizarea vârstei şi a caracterelor individuale, au o deosebită importanță. Un gen particular al expertizei de identitate îl constituie **expertiza filiației** (a stabilirii paternității sau maternității) prin examinări serologice, antropologice - stomatologice, dactiloscopice etc.;
- expertiza medico-legală în cazul **simulării şi automutilării** săvârşită în scopul obținerii unor beneficii şi mai ales, pentru sustragerea de la unele obligații (serviciul militar) sau de la învinuirea pentru anumite fapte;
- expertiza pentru **stabilirea stării de intoxicație etilică** acută, efectuată în special la săvârşirea unor accidente sau nerespectarea legii circulației rutiere.

3.2.1. Certificatul medico-legal

Constituie actul medico-legal cel mai frecvent solicitat, care se eliberează la cererea persoanelor particulare direct interesate, se taxează în funcție de felul examinării şi se timbrează.

Ca orice alt act de expertiză medico-legală cuprinde 3 părți principale: partea introductivă; partea descriptivă; concluzii.

Partea introductivă cuprinde datele de identitate ale persoanei examinate sau ale aparținătorilor (dacă este vorba de un minor sub vârsta de 14 ani), precum şi data şi locul examinării. De asemenea, se notează un scurt istoric al circumstanțelor de săvârşire a actului de agresiune, notat ca afirmații făcute de solicitant (deşi fără să i se acorde o valoare absolută, de certitudine, ci numai orientativă) care să se coroboreze cu constatările examinărilor obiective, în scopul interpretării în concluzii şi realizării unui material probator. Tot în această parte a certificatului se notează, când este cazul, motivarea examinării sau în ce scop a fost solicitată.

Partea descriptivă cuprinde o descriere sistematică a leziunilor traumatice primare, pe baza examinării medico-legale clinice şi completată, când este cazul, cu examinările paraclinice şi de specialitate (radiologice, neurologice, stomatologice, oftalmologice, ORL, dermatologice etc.).

Această parte trebuie să epuizeze toate criteriile descriptive posibile, în scopul obiectivării faptelor susținute în concluzii.

Concluziile se referă la următoarele obiective principale ale unei examinări medico-legale din domeniul traumatologiei:

1. **dacă persoana examinată prezintă sau nu leziuni traumatice** (realitatea traumatismului). Este necesară această precizare pentru că pot exista situații în care persoane solicitante, rău intenționate, pot să prezinte o serie de leziuni netraumatice la care să susțină etiologia traumatică. De exemplu, pot fi susținute ca posttraumatice leziuni dentoalveolare sau edentații fără legătură cu traumatismul incriminat, pe fond patologic preexistent, ca şi unele erupții, peteşii, ulcere cronice varicoase, tulburări trofice etc.
2. **de când datează leziunile traumatice** (vechimea traumatismului). Nu există criterii pentru aprecierea cu exactitate matematică a datei traumatismului, totuşi există posibilitatea infirmării datelor contradictorii, ce rezultă din coroborarea afirmațiilor

Scanned with OKEN Scanner

făcute de solicitanţi cu unele particularităţi lezionale, cum sunt: culoarea echimozelor, aspectul crustelor la excoriaţii, evoluţia cicatrizării plăgilor, aspectele radiografice variabile în funcţie de etapele formării calusului etc;

3. **cum şi cu ce au fost produse leziunile.** Este important de precizat dacă leziunile s-au produs prin lovire activă sau pasivă, cu instrumente tăietoare sau corpuri contondente, cu unul sau mai mulţi agenţi vulneranţi, din faţă sau din spate, precum şi dacă leziunile puteau fi autoproduse.

Localizarea, dispoziţia topografică, aspectul morfologic, profunzimea leziunilor etc. constituie criterii care ne pot orienta în rezolvarea acestor probleme;

4. **dacă, în vederea vindecării, necesită sau nu îngrijiri medicale** şi dacă necesită, ce număr de zile se preconizează în acest scop. Trebuie să arătăm de la început că această ultimă precizare are o deosebită importanţă, deoarece pe această bază se face încadrarea în prevederile Codului penal a diferitelor infracţiuni de lovire şi vătămare a integrităţii corporale sau a sănătăţii.

Pentru a evita interpretări arbitrare, în afara sensului prevăzut de lege, ţinem să precizăm că prin timp de îngrijire medicală se înţelege timpul efectiv în care bolnavul sau traumatizatul a fost în directă supraveghere şi tratament medical, de exemplu timpul de spitalizare, numărul total de şedinţe de tratament ambulator, timpul de imobilizare în aparat gipsat, la care se adaugă timpul (numărul de zile) de tratament fizioterapic, atunci când acesta este necesar în vederea restabilirii funcţionalităţii locale.

Nu se va confunda timpul de îngrijiri medicale cu timpul de concediu medical, care se acordă în vederea consolidării procesului de vindecare, şi nu în vederea vindecării propriu-zise.

Nu se va confunda timpul de îngrijiri medicale cu timpul de vindecare până la *restitutio ad integrum*. De exemplu, echimozele se vindecă în 7-15 zile putând să persiste până la 20 zile de la producere, însă în vederea acestei vindecări nu necesită îngrijiri medicale.

Nu se va confunda timpul de îngrijiri medicale cu timpul de incapacitate temporară de muncă. De exemplu, sunt traumatizaţi cu anumite profesiuni, care îi obligă la un contact direct cu publicul (artişti, cadre didactice, avocaţi etc.) şi care prin localizarea vizibilă (la faţă) a unor leziuni posttraumatice prezintă un mare prejudiciu estetic temporar, care le determină o incapacitate de muncă temporară consecutivă, pentru care necesită concediu, cu toate că în vederea vindecării acestor leziuni nu necesită sau necesită un număr minim de zile de îngrijiri medicale.

3.2.2. Metodologia descrierii leziunilor traumatice

În vederea rezolvării obiectivelor generale ale unei expertize medico-legale din domeniul traumatologiei, se recomandă ca în descrierea leziunilor traumatice primare să se folosească o serie de criterii şi anume:

- localizarea cât mai exactă a leziunii în regiunea mare topografică şi în raport cu unele puncte de reper anatomice;
- felul leziunii (echimoze, excoriaţii, soluţii de continuitate etc.), fără a preciza un diagnostic etiomorfologic (de exemplu, plagă tăiată, plagă muşcată);
- forma leziunii (aceasta uneori poate fi de formă regulată, geometrică sau poate reprezenta amprenta obiectului cu care a fost produsă). În descriere se pot folosi comparaţii sugestive cu formele geometrice cunoscute;

Scanned with OKEN Scanner

- dimensiunile, adică cele două diametre mari pentru leziunile întinse la suprafață, întinderea unei soluții de continuitate, profunzimea (adâncimea), apreciindu-se după natura țesuturilor interesate și nu prin explorarea instrumentară;

- direcția axului mare al leziunii, în vederea stabilirii direcției de lovire, a raportului victimă-agresor;

- culoarea echimozelor este criteriul care ajută la aprecierea vechimii traumatismului (a datei la care s-a produs), criteriu care este supus unor variații în funcție de localizare, intensitatea traumatismului, afecțiuni hemoragipare preexistente etc. Pentru excoriații, relieful leziunii și aspectul crustelor pot să dea relații în același sens;

- marginile leziunilor, care pot fi bine delimitate sau difuze, regulate sau neregulate, indicând astfel nu numai mecanismul de producere, dar și natura agentului vulnerant (corp contondent sau tăietor); la plăgi se descriu buzele, profunzimea și unghiurile, precum și eventualele urme de corpi străini în fundul plăgii, care ajută la identificarea uneori a agentului traumatic, precum și la presupunerea unor eventuale complicații ulterioare. La cadavru se va urmări nu numai infiltratul hemoragic local, care să ateste caracterul vital al leziunilor, ci și retractibilitatea acestor buze, precum și pergamentarea, care ajută de exemplu la diferențierea plăgilor tăiate de plăgile plesnite;

- aspectul și modificările tegumentelor de la periferia leziunii care orientează prin intensitatea procesului inflamator sau hemoragic la stabilirea succesiunii loviturilor, în unele situații, apariția complicațiilor septice etc;

- numărul leziunilor, recomandându-se gruparea leziunilor de același fel;

- tulburări funcționale și subiective asociate;

- prezența urmelor de tratament (sutură, pansament etc.) sau, dimpotrivă, dacă plăgile sunt murdare de sânge și corpi străini, nesuturate, nepansate.

3.2.3. *Probleme ale expertizei leziunilor traumatice buco-maxilo-faciale și încadrarea lor în raport cu prevederile Codului penal*

A. În raport cu obiectivele generale care se pun spre rezolvare unei expertize medico-legale traumatologice, în legătură cu traumatismele regiunilor buco-maxilo-faciale, se pot ridica unele probleme particulare. În general, aceste obiective se pot sintetiza astfel:

a. precizarea diagnosticului și realității traumatismului;
b. aprecierea vechimei (datei) traumatismului;
c. diagnosticul diferențial al leziunilor constatate față de fondul patologic preexistent;
d. precizarea naturii agentului traumatic și a mecanismului de producere a leziunilor;
e. stabilirea raportului de cauzalitate între traumatism și prejudiciul morfofuncțional;
f. estimarea prejudiciului estetic cu caracter temporar sau permanent și a leziunilor sechelare;
g. precizarea timpului de îngrijiri medicale, necesar în vederea vindecării, precum și a posibilităților și mijloacelor de ameliorare, în cazul prejudiciului morfofuncțional;
h. aprecierea infirmității.

În metodologia recomandată în vederea rezolvării raportului de cauzalitate între traumatism și prejudiciul morfofuncțional privind leziunile localizate în aceste regiuni se va ține seama de următoarele criterii de orientare:

- criterii anamnestice și etiologice;

Scanned with OKEN Scanner

- criterii clinice şi de evoluţie:
  - locale şi generale;
  - morfologice şi funcţionale;
- criterii paraclinice şi de specialitate.

În cele ce urmează, vom prezenta principalele prevederi ale legii penale cu privire la încadrarea infracţiunilor de lovire şi vătămare a integrităţii corporale sau a sănătăţii, aplicând aceste prevederi, în mod explicativ, numai pentru leziunile traumatice buco-maxilo-faciale.

B. Codul penal din România cuprinde la titlul II "Infracţiuni contra persoanei", capitolul I referitor la infracţiuni contra vieţii, integrităţii corporale şi sănătăţii, secţiunea I, care se referă la omucidere, iar secţiunea a II-a la infracţiunile de lovire şi vătămare a integrităţii corporale sau a sănătăţii.

Astfel: ***art.180*** *referitor la lovire sau alte violenţe precizează:*

"Lovirea sau orice acte de violenţă cauzatoare de suferinţe fizice se pedepseşte cu închisoare de la o lună la 3 luni sau cu amendă".

"Lovirea sau actele de violenţă care au pricinuit o vătămare ce necesită pentru vindecare îngrijiri medicale de cel mult 20 zile, se pedepsesc cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amendă".

"Acţiunea penală se pune în mişcare la plângerea prealabilă a persoanei vătămate".

"Împăcarea părţilor înlătură răspunderea penală".

Acest articol al legii penale priveşte infracţiunea de lovire simplă, fără producere de leziuni traumatice corporale şi pentru care probarea în justiţie nu se poate face printr-un certificat medico-legal care să ateste şi să interpreteze leziunile, ci prin martori.

Tot aici se încadrează lovirea care are drept consecinţă producerea unor leziuni traumatice minime, care nu necesită îngrijiri medicale în vederea vindecării (echimoze, excoriaţii etc.) şi de asemeni producerea unor leziuni care necesită în vederea vindecării cel mult 20 zile îngrijiri medicale (de exemplu, plăgi superficiale, hematoame, unele luxaţii şi fracturi etc.).

Pentru leziunile cavităţii bucale

Localizarea leziunilor	Zile îngrijiri medicale
leziunile dento-alveolare	
- mobilitate anormală (1-3 dinţi)	fără tratament
- mai mult de 3 dinţi	2-3 zile
- rupturi parţiale (1-3 dinţi)	4-5 zile
- mai mult de 3 dinţi	7-8 zile
- rupturi la nivelul coletului (1-3 dinţi)	4-5 zile
- incisivi - mai mult de 3 dinţi	12-15 zile
- incisivi 1-2 dinţi	12-15 zile
- rupturi radiculare (1-3 dinţi)	12-15 zile

Scanned with OKEN Scanner

leziunile limbii	
- echimoze mici	fără tratament
- echimoze întinse cu edem marcat	2-5 zile
- plăgi mici (contuze, tăiate, înțepate)	3-5 zile
- plăgi contuze mari	8-9 zile
- plăgi tăiate cu secționare parțială	12-15 zile
leziunile piramidei nazale	
- secționarea unei porțiuni a nasului necesitând plastie	15-20 zile
fracturile oaselor nazale	
- fisuri	5-8 zile
- fractura liniară simplă	12-15 zile
- fracturi cominutive cu deplasare	12-15 zile
leziunile mandibulei	
- fisuri	12-15 zile
- fracturi parțiale - fracturi ale marginii alveolare	7-9 zile
- luxații temporo-mandibulare anterioare sau posterioare	12-15 zile
leziunile maxilarului superior	
- fracturi - incomplete - boltă palatină - liniare	12-15 zile
- fracturi orificiale mici	12-15 zile
- perete anterior al sinusului	15-20 zile
- creasta alveolară	7-9 zile
fractura arcadei temporo-zigomatice (os malar + arcada)	
- liniare simple	12-15 zile
- cominutive	15-20 zile

Art.181 referitor la "vătămarea corporală" precizează:

"Fapta prin care s-a pricinuit integrității corporale sau sănătății o vătămare care necesită pentru vindecare îngrijiri medicale de cel mult 60 de zile se pedepsește cu închisoare de la 6 luni la 3 ani".

Scanned with OKEN Scanner

"Acţiunea penală se pune în mişcare la plângerea prealabilă a persoanei vătămate".
"Împăcarea părţilor înlătură răspunderea penală".

Aici se încadrează infracţiunea de vătămare corporală cu producerea de leziuni care necesită în vederea vindecării între 20 şi 60 zile îngrijiri medicale:

Dintre **leziunile buco-maxilo-faciale** menţionăm:

Localizarea leziunilor	Zile îngrijiri medicale
leziunile dentare	
- rupturi radiculare (peste 3 dinţi)	15-35 zile
fistulele salivare (posttraumatice)	peste 30 de zile
fracturi de mandibulă	25-40 zile
- parţiale - liniare simple	30-35 zile
- liniare duble	40-60 zile (în unele cazuri pot ajunge la 70 zile)
- fracturi deschise - vindecate *per primam*	50-55 zile
- fracturi apofize coronoide	25-30 zile
fracturile de piramidă nazală	
- necesitând reintervenţie	25-40 zile
luxaţiile temporo-mandibulare	20-30 zile
- laterale	20-30 zile
- recidivante	25-30 zile
fracturile de maxilar superior	
- fracturi orificiale mari	20-35 zile
- tuberozitate	20-35 zile
- complete-orizontale sau verticale	30-35 zile
fractura arcadei temporo-zigomatice	
- cu deplasare sau fracturi deschise	20-25 zile
complicaţii ale fracturilor masivului facial	
- contracţia mandibulei	45-55 zile
- pseudartroza mandibulei	45-50 zile

Scanned with OKEN Scanner

Art.182 referitor la "vătămarea corporală gravă" precizează:

"Fapta prin care s-a pricinuit integrității corporale sau sănătății o vătămare care necesită pentru vindecare îngrijiri medicale mai mult de 60 zile sau care a produs vreuna din următoarele consecințe: pierderea unui simț sau organ, încetarea funcționării acestora, o infirmitate permanentă fizică sau psihică, sluțire, avortul, ori punerea în primejdie a vieții persoanei, se pedepsește cu închisoare de la 2 la 7 ani".

"Când fapta a fost săvârșită în scopul producerii consecințelor prevăzute în alineatul precedent, pedeapsa este închisoare de la 3 la 8 ani".

"Tentativa faptei prevăzute în alin. 2 se pedepsește".

Și în legătură cu acest articol din Codul penal, se impun o serie de precizări:

Localizarea leziunilor	Zile îngrijiri medicale
fracturile de mandibulă	
- liniare duble	până la 70 zile
- totale - cominutive	50-70 zile
- cu deplasări mari	65-70 zile
- deschise - infectate	65-70 zile
- intraarticulare	până la 65 zile
Complicațiile fracturilor masivului facial	
- osteite	90-120 zile
- întârzieri de consolidare	peste 60 zile
- consolidare vicioasă necesitând reintervenție	peste 60 zile

În legătură cu consecințele specificate de articolul 182 C.p. acestea trebuie interpretate astfel:

a. pierderea unuia sau a mai multor dinți nu poate fi considerată pierdere de organ. Dinții fac parte din organul masticator, pierderea funcției de masticație fiind considerată în următoarele situații:

- este vorba de o edentație posttraumatică totală;
- edentația posttraumatică la unul din maxilare care necesită o proteză mobilă;
- deformări ale maxilarelor urmate de tulburări grave în funcția masticatorie;

b. pierderea a 2,5 unități masticatorii (unitatea formată din doi dinți vecini și un antagonist cu care vin în contact în timpul ocluziei) realizează un **prejudiciu morfofuncțional**, fiind afectată funcția masticatorie și care, dacă nu poate să mai fie remediat, se consideră ca o infirmitate;

c. se consideră pierderea unui număr mai mare de 4 dinți ca o **leziune gravă**. Dacă lipsurile dentare nu pot fi substituite printr-o proteză fixă, leziunea trebuie considerată ca o infirmitate.

Pentru rupturi care interesează mai mulți dinți sau pe cei care au constituit pilonii unei proteze fixe, timpul de îngrijiri medicale variază între 15 și 25 zile;

Scanned with OKEN Scanner

d. prin **sluțire** se înțelege, în general, deformarea vizibilă, ireparabilă, deci permanentă, care prejudiciază conformația armonioasă de ansamblu a unui segment anatomic; în cazul regiunilor buco-maxilo-faciale este denumită și **desfigurare.**

Nu se consideră sluțire pierderea unor dinți, chiar dacă este vorba de dinți frontali și chiar dacă sunt zdrobiți, deoarece aceștia pot fi înlocuiți printr-o lucrare protetică fixă. Până la realizarea acestei înlocuiri se poate vorbi de un prejudiciu estetic temporar;

e. infirmitatea permanentă este o boală posttraumatică, fizică sau psihică, caracterizată prin modificări morfo-funcționale ireversibile.

Ireversibilitatea este legată de epuizarea oricărei posibilități terapeutice obișnuite.

Este necesar să nu se confunde infirmitatea cu ***invaliditatea*** *care presupune alterarea capacității de muncă generală sau (și) profesională. O infirmitate urmată de invaliditate impune aprecierea gradului de invaliditate (I-III) sau a procentajului de invaliditate permanentă (mai corect a capacității de muncă restante), pentru calcularea cuantumului despăgubirilor civile. Se precizează că unicul criteriu în aceste condiții pentru încadrarea penală este infirmitatea, indiferent dacă este sau nu asociată cu invaliditate.*

3.2.4. Evaluarea obiectivă a prejudiciului estetic

Având în vedere, pe de o parte, necesitatea diferențierii prejudiciului estetic temporar, determinat de leziuni traumatice, încadrate după criteriul numărului de zile de îngrijiri medicale necesar în vederea vindecării, în art. 180 sau 181 C.p., de prejudiciul estetic permanent și precizarea noțiunii de desfigurare, ca o variantă a sluțirii, încadrat în art. 182 C.p., iar pe de altă parte, faptul că există încă nelămuriri și discuții purtate chiar de specialiști cu oarecare experiență, în acordarea acestei calificări, nelămuriri care sunt generate de criteriile subiective și personale de apreciere, vom încerca în cele ce urmează prezentarea unei metode de obiectivare și evaluare a gravității acestui prejudiciu și anume, **metoda estetimetrică.** Această metodă a fost preconizată de D. Hodin în lucrarea "*Esthétimètre. Barème esthètimétrique facial*" (Paris, 1973), autor care afirma pe drept cuvânt că nu există știință în absența măsurabilului.

Pe scurt, metoda constă în realizarea unei scheme geometrice și topografice care împarte regiunea facială în diferite zone și sectoare, ce permit aplicarea unui barem în vederea calculării unui coeficient de desfigurare. Metoda permite în același timp notarea leziunilor și cotarea lor în fiecare sector în funcție de barem.

După cum se observă în figura 9 fața este împărțită în 72 de sectoare și fiecare profil (drept și stâng) în câte 25 de sectoare, realizând un total de 122 de sectoare.

Liniile pentru **față** care încadrează aceste sectoare, în sens **orizontal** trec la nivelul liniei de inserție a părului, deasupra și la nivelul sprâncenelor, trecând prin mijlocul fantelor palpebrale, deasupra inserției aripilor nasului, o linie împărțind zona precedentă în două, alta trecând la nivelul comisurilor labiale și alta prin proeminența mentonieră. Liniile **verticale** de delimitare, perpendiculare pe precedentele, trec prin punctele externe și interne ale fantelor palpebrale drepte și stângi.

Pentru **profil** (fig.10), liniile **orizontale** trec la nivelul inserției frontale a părului, alta la nivelul glabelei osului frontal, alta prin marginea externă a fantei palpebrale, alta împărțind orizontal linia precedentă în două, alta la unirea roșului buzei superioare cu a celei inferioare (comisuri) și alta la nivelul proeminenței mentoniere. Liniile **verticale** trec la nivelul inserției anterioare a părului și alta înaintea urechii. Urechea este încadrată într-un dreptunghi împărțit în 4 triunghiuri. Linia verticală cea mai anterioară este situată

Scanned with OKEN Scanner

mai sus şi înaintea liniei verticale posterioare urmărind inserţia părului (linie oblică). Liniile orizontale şi verticale se încrucişează în unghiuri drepte, delimitând suprafeţe fie pătrate, fie dreptunghiulare (faţă rotundă sau alungită) pe care autorul le-a denumit zone. Fiecare zonă a fost împărţită în patru, pentru a se crea sectoarele, în afara zonei superioare a profilului, neîmpărţită.

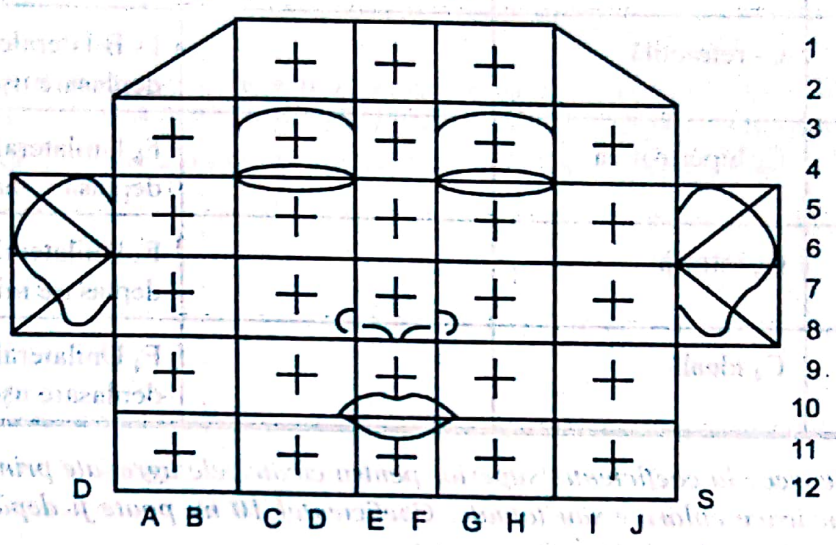


Figura 9

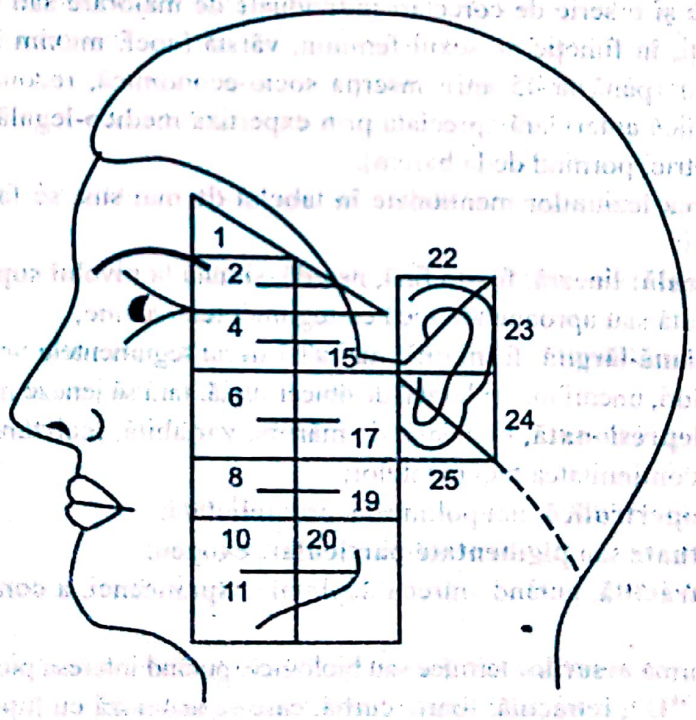


Figura 10

Autorul preconizează următorul barem estetimetric;

Coeficient	Cicatrice	Leziuni ale muşchilor mimicii	Fracturi
10	Distrugerea totală a tuturor planurilor dintr-un sector (tegumente, ţesut subcutanat, os, cartilaj)		

9	C_9 cheloidă	M_9 Leziuni totale într-un sector	F_9 Bilaterale cu deplasări mari
8	C_8 calorică	M_8 Leziuni totale într-un sector	F_8 Bilaterale cu deplasare mijlocie
7	C_7 retractilă		F_7 Bilaterale cu deplasare uşoară
6	C_6 hipertrofică		F_6 Unilaterală cu deplasare mare
5	C_5 întinsă		F_5 Unilaterală cu deplasare mijlocie
4	C_4 ideală		F_4 Unilaterală cu deplasare uşoară

NOTĂ: *Se trece la coeficientul superior pentru cicatricele agravate prin decalare sau cicatrice colorate sau tatuate. Coeficientul 10 nu poate fi depăşit, fiind plafonul superior pentru fiecare sector.*

Autorul aduce şi o serie de corectări individuale de majorare sau micşorare a valorii acestor coeficienţi, în funcţie de sexul feminin, vârstă (coef. maxim între 15 şi 30 ani), starea de celibatar (până la 45 ani), inserţia socio-economică, rezonanţa psihică (agravanţi), starea psihică anterioară apreciată prin expertiza medico-legală psihiatrică (calcul degresiv estetimetric, pornind de la barem).

Pentru definirea leziunilor menţionate în tabelul de mai sus, se fac următoarele precizări şi clasificări:

a. cicatrice **ideală:** lineară, foarte fină, netedă, situată la nivelul suprafeţei adiacente şi de culoare apropiată sau aproape identică cu tegumentele vecine;

b. cicatricea **plană-lărgită,** fusiformă, mai albă decât tegumentele vecine, marcată la suprafaţă de mici striuri, uneori mai colorată, de obicei suplă, fără să jeneze mişcările mimice;

c. cicatricea **depresionată,** brăzdată, de mărime variabilă, realizând un fel de denivelare, întrerupând continuitatea tegumentelor;

d. cicatricea **hipertrofică** mai polimorfă, este reliefată;

e. cicatrice **tatuate** sau **pigmentate particular,** exogen;

f. cicatrice **retractilă,** putând antrena deplasarea sprâncenei, a comisurilor palpebrale sau bucale etc.;

g. cicatrice în urma **arsurilor** termice sau biologice, putând interesa pielea, muşchii, osul.

h. cicatrice **în "U",** retractilă, foarte curbă, care se asociază cu hipertrofia tegumentelor situate în concavitate.

Celelalte leziuni traumatice privind părţile moi şi scheletul sunt clasificate de autor în raport cu regiunile anatomice, însă preferăm de a se reţine clasificarea topografică combinată cu mecanismul de producere.

Pentru modul de utilizare a metodei lui D. Hodin, acesta dă următorul exemplu:

"M.J., 46 ani, celibatar, petrolist, traumatism prin explozie. Sechele: enucleerea ochiului drept, fractura maxilarului superior, distrugerea planşeului orbitei, fractura osului propriu nazal drept, cu deplasare, cicatrice multiple tatuate (pigmentate) ale feţei.

Scanned with OKEN Scanner

Prejudiciul estetic: metoda ***clasică*** *= foarte important.*

Estetimetric: $C_6 \times 12 = 72$

$F_6 \times 1 = 6$

Coeficient de desfigurare $= 78$

(la un total de 122) $= \frac{78}{122}$

Metoda este deosebit de sugestivă, simplă şi uşor de aplicat. Specialiştii pot face observaţii şi aprecieri asupra valorii şi limitelor ei sau pot sugera îmbunătăţiri, precum şi alte criterii de evaluare a prejudiciului estetic şi calificare a desfigurării.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul 4

TRAUMATOLOGIE SPECIALĂ. LEZIUNI TRAUMATICE BUCO-MAXILO-FACIALE

4.1. Traumatismul cranio-cerebral. Incidența traumatismelor cranio-faciale

4.1.1. Traumatismul cranio-cerebral

Este una din cele mai frecvente cauze de moarte violentă, interesând în mod deosebit practica medico-legală.

Clasificare. Din punct de vedere topografic traumatismul poate interesa:

1. părțile moi pericraniene;
2. oasele craniului;
3. învelişurile creierului;
4. encefalul

Leziunile pot fi izolate sau asociate.

Din punct de vedere clinic, traumatismele cranio-cerebrale sunt închise (cu integritatea pielii şi oaselor) şi deschise.

4.1.2. Leziuni ale părților moi pericraniene

Descrierea lor exactă dă indicații cu privire la localizarea traumatismului, numărul loviturilor, natura agentului vulnerant (uneori identificarea lui), gravitatea leziunii, modul de producere. Găsim toată gama leziunilor corporale traumatice primare, care îmbracă unele particularități morfologice (de exemplu, excoriațiile în benzi arată o acțiune de frecare, indicând direcția acestui mecanism; echimozele, ca rezultat al unor contuzii aplicate tangențial sau în unghi, sunt de obicei superficiale, adesea se descoperă greu în regiunea păroasă; plăgile contuze realizează tipul de plagă plesnită). Complicația principală a plăgilor este infecția, care poate determina o osteită, chiar diseminări la distanță.

4.1.3. Fracturi craniene

Cunoaşterea construcției anatomice a craniului, ca şi a diverselor formațiuni şi sisteme de protecție a creierului, este deosebit de utilă în înțelegerea modului de producere şi de propagare a liniilor de fractură (fig. 11, 12, 13).

Mecanismul de producere a fracturilor craniene urmează, în general, anumite legi fizice care au fost urmărite de studiile lui Aran, Felizet, Braus, Wahl etc. Aceste legi permit, de cele mai multe ori ca, pornind de la caracterul anatomic al fracturilor, să se stabilească cu o mai mare sau mai mică aproximație modalitatea traumatismului.

Scanned with OKEN Scanner

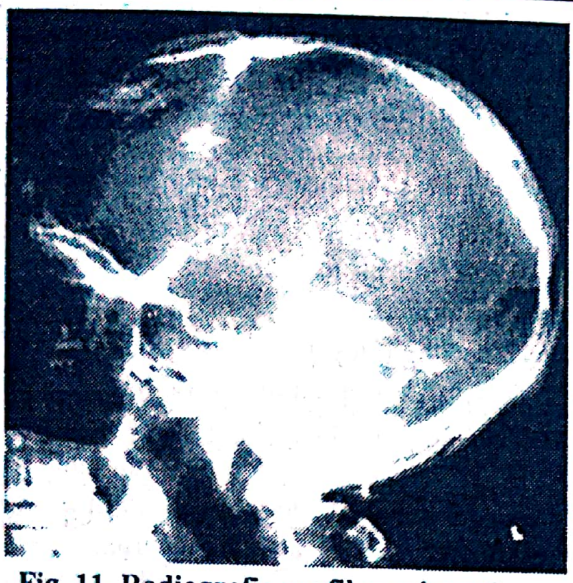


Fig. 11. Radiografia profil cranian stâng: pune în evidență focarul de fractură cu înfundare frontal stânga

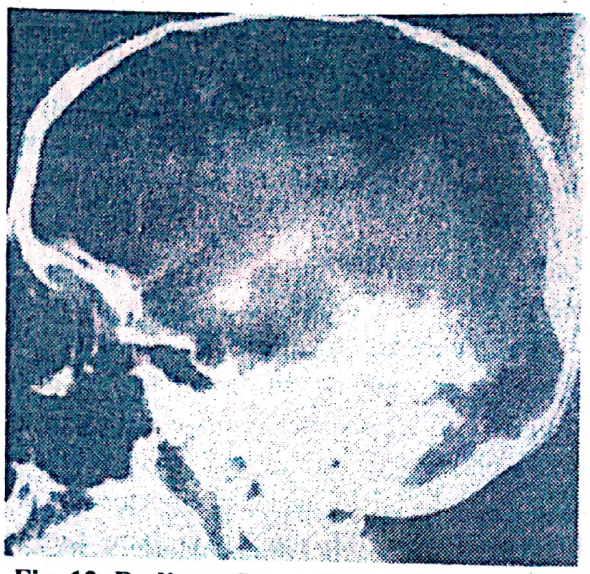
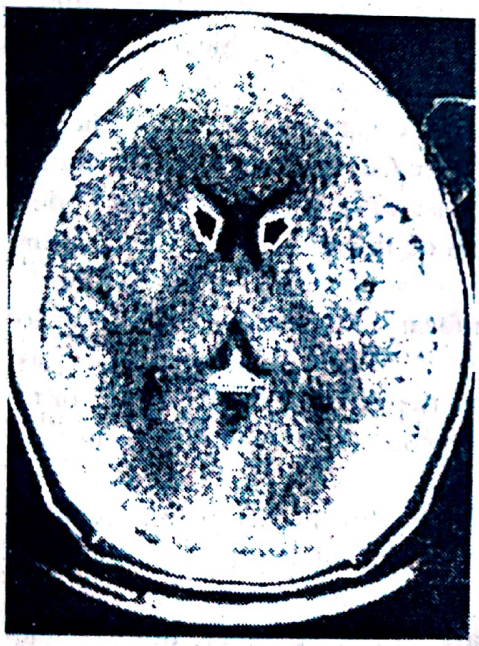


Fig. 12. Radiografia profil cranian stâng: relevă focar de fractură cu înfundare occipitală



← Fig. 13. Tomografia computerizată transaxial arată aspect anatomic cranian normal, cornurile frontale ale ventriculilor laterali şi glanda pineală cu localizare centrală normală.

Clasificare. Sunt numeroase clasificări în funcție de localizare, aspectul morfologic, mecanismul de producere, obiectul traumatizant.

Vom da clasificarea ce reiese din asocierea aspectului morfologic cu mecanismul de producere:

I. **fracturi directe** ce pot fi:

1. liniare primare: - meridionale; ecuatoriale;
2. cominutive (cu sau fără înfundare);
3. de tip special: disjuncții suturale; desprinderi ale tăbliei externe; despicate; orificiale (penetrante); înțepate; înțepate-tăiate; prin împuşcare; explozii craniene;

II. **fracturi indirecte** ce pot fi:

1. liniare - secundare;
2. de tipuri diverse: disjuncție suturală; prin contralovitură.

Mecanisme de producere. Peretele cranian este dotat cu un oarecare grad de elasticitate, accentuată şi de prezența suturilor osoase. Această elasticitate variază de la un punct la altul al peretelui osos, dar chiar în acelaşi punct, de la un individ la altul şi la acelaşi individ, în raport cu vârsta. După unele experiențe, elasticitatea ar fi atât de mare încât în punctul de aplicare al forței se poate suporta o depresiune de 1 cm, fără ca oasele să se rupă; iar după încetarea forței peretele cranian revine la forma inițială. Când deformarea imprimată de traumatism depăşeşte limita elasticității, oasele se fracturează.

În modul de producere se pot aplica parțial legile fizice care explică compunerea şi descompunerea unei forțe ce acționează asupra unui corp sferic. În aplicarea acestor legi, trebuie să se țină seama de constituția variată a pereților cranieni, de sistemele mecanice

Scanned with OKEN Scanner

protectoare, ca şi de felul agentului traumatic, de suprafaţa şi greutatea sa, de forţa şi direcţia în care acţionează.

• **Fracturile directe**. Este cunoscut din legile fizicii că în cazul în care suprafaţa unui segment de sferă este obligată să se turtească pe un plan, circumferinţa sa se lărgeşte, forţa externă tinzând să învingă coeziunea moleculelor sferei. Dacă această coeziune este depăşită, peretele sferei se fisurează, rezultând, în cazul craniului, fracturi liniare care radiază de la punctul de aplicare al forţei, ca meridianele de la pol. Acestea sunt fracturi meridionale sau, după modul lor de producere, prin îndoire.

Dacă punctul de aplicare a forţei este situat într-o zonă de micşorare a sfericităţii craniului, la limita zonei de deformare are loc un fenomen invers. Astfel la punctul de trecere care teoretic este reprezentat printr-o circumferinţă există o mai mare accentuare a curbei; dacă limita elasticităţii este depăşită se produce o fractură care se dispune în jurul punctului de aplicare a forţei în aceleaşi raporturi ca şi ecuatorul faţă de pol, de unde denumirea de **fracturi ecuatoriale** sau prin curbare, care apar în jurul punctului de aplicare a forţei.

Dacă corpul care loveşte are o suprafaţă mai mică de 4 cm^2, fractura reproduce forma obiectului traumatizant, limitele fracturii fiind nete. Acestea au fost numite şi **fracturi orificiale.** Când suprafaţa contondentă este mai mare de 4 cm^2, dar sub 16 cm^2, se produc **fracturi înfundate de obicei multieschiloase,** fără să reproducă fidel suprafaţa traumatizantă. Când suprafaţa contondentă depăşeşte 16 cm^2, se produc de obicei **fracturi liniare,** fără să existe posibilitatea de identificare a corpului cu care s-a lovit.

• **Fracturile cominutive** rezultă din întretăierea fracturilor ecuatoriale cu cele meridionale.

• **Fracturile prin înfundare** au fost clasificate de către Courville în 3 grade: gradul I reprezentat prin înfundarea în diploe a tăbliei externe (fisură); gradul II reprezentat de o mică fractură a ambelor tăblii osoase; gradul III este dat de fracturi cominutive cu înfundare mare şi leziuni meningo-cerebrale.

În loviturile perpendiculare se găseşte de obicei un focar de înfundare izolat. Când lovitura cade în unghi ascuţit pe craniu, osul fiind inegal deprimat, fractura poate lua aspectul unei pante, pe marginile căreia se observă câteva trepte succesive (**fractura în terasă**). Aceasta poate să apară şi prin lovirea cu un corp contondent neregulat, prin fracturi parţiale ale tăbliei externe în planuri diferite.

În fracturile directe **sensul de lovire** poate fi indicat de direcţia dehiscenţei liniei de fractură, care este mai largă în locul lovirii, subţiindu-se spre locul de propagare.

Cel mai frecvent fracturile directe apar la bolta craniană, mai expusă. Fracturile directe ale bazei sunt de două feluri: **imediate** şi **mediate**. Fracturile directe de bază imediate apar fie prin lovirea directă a bazei într-o zonă foarte mică cum este ceafa, fie datorită proiectilelor de armă de foc trase prin faringe sau datorită pătrunderii în orbite sau fosele nazale a unor obiecte ascuţite sau tăioase. Cele mediate se produc prin transmiterea unei izbiri prin părţile scheletului cu care are contact baza (mandibula, coloana) în căderi pe sacru sau în picioare. În cazul acestor căderi, izbirea se transmite la bază prin coloana vertebrală devenită rigidă în timpul căderii prin contracţia muşchilor vertebrali şi poate determina o fractură inelară completă sau incompletă în jurul găurii occipitale. Asemănător se poate produce şi în cazul căderilor pe vertex sau în căderea unui obiect greu pe craniu.

Ca fracturi directe de tip special, **disjuncţiile suturale** se produc sub acţiunea unor corpuri contondente cu suprafaţă mare apărând la copii şi tineri; **desprinderile tăbliei externe** sau "fractura prin radere" poate rezulta în accidentele de circulaţie prin târâre sau în cazul unor obiecte tăioase când arma cade pe craniu în unghi foarte ascuţit; fracturile despicate se produc prin obiecte despicătoare - topor, care când cad în unghi ascuţit,

Scanned with OKEN Scanner

fractura are o înclinaţie oblică, indicând direcţia de lovire; adesea sunt alungite, neregulate cu mici eschile care sunt împinse în profunzime; cele înţepate sau înţepate-tăiate imprimă perfect corpul cu care au fost produse, ajutând la identificarea lui. În fracturile prin arme de foc, lipsa osoasă la orificiul de intrare are forma unui trunchi de con (pe secţiune) cu vârful spre tăblia externă. Orificiul de ieşire se prezintă cu dimensiuni mai mari pe tăblia externă, mecanismul fiind inversat. Tot aici se pot adăuga fracturile produse prin mărirea presiunii intracraniene sau teoria presiunii hidrostatice a lui Kocher, bazată pe principiul lui Pascal: un glonţ pătruns în craniu produce o mărire bruscă a presiunii intracraniene, care se transmite egal pe toţi pereţii, fracturându-se punctele mai fragile. Sunt fracturi de tip exploziv în tragerile de foarte aproape.

Mecanismele directe de producere a traumatismelor craniocerebrale se sistematizează astfel:

a. prin **acceleraţie** (sau lovire activă cu agentul mecanic), în care **capul se află în repaus** şi **agentul vulnerant în mişcare** către cap, pe care îl loveşte - intră în impact şi îi transmite energia sa cinetică. În această situaţie există în general, **o concordanţă** între leziunile periferice (scalp, oase craniene) şi cele encefalice - din punct de vedere al sediului, însă cu posibilitatea de a se produce fracturi fără leziuni encefalice;

b. prin **deceleraţie** (sau lovire pasivă cu capul în mişcare către agentul vulnerant fix, cum se întâmplă în căderea-proiectare, accidente de trafic rutier). Energia cinetică a capului în mişcare este amplificată şi transferată acestuia în momentul opririi bruşte pe planul dur al agentului mecanic vulnerant. Energia cinetică este imprimată iniţial întregului corp, inclusiv capului, de către acţiunea unei forţe exterioare. În această situaţie există o **discordanţă** între leziunile periferice (scalp, craniu), care de obicei sunt minore, şi cele encefalice grave (contuzii, dilacerări);

c. prin **compresiune** bilaterală (vezi legea Koerber-Borri);

d. prin mecanisme **mixte** sau asocierea celor sus-menţionate.

Succesiunea loviturilor poate fi în general apreciată, ţinând cont că de obicei fracturile ulterioare se opresc la nivelul celor anterioare.

• **Fracturile indirecte** pot fi localizate atât pe boltă cât şi pe bază dar cazuistica arată că, apare deosebire de cele directe, se întâlnesc mai frecvent la bază. Structura anatomică a bazei, în unele locuri foarte subţire, în altele traversată de canale sau cavităţi, oferă o rezistenţă mai mică la deformare decât calota.

Se produc fie sub acţiunea unei forţe puternice asupra unei suprafeţe mari a craniului, prin modificarea diametrelor lui şi fără focar direct, fie prin aceleaşi modificări de diametru cranian în prezenţa unui focar direct.

Mecanismele directe de producere a traumatismelor cranio-cerebrale se sistematizează astfel:

a. **mecanisme fără impact cranian** (whisplash) sau "lovitură de bici" cu suferinţă maximă la nivelul joncţiunii cranio-spinale (se pot produce atât prin hiperflexia bruscă cât şi prin hiperextensia bruscă a capului, de exemplu într-un accident de circulaţie la o persoană în interiorul autovehiculului), urmată de comoţie sau contuzie de trunchi cerebral. În această situaţie, viteza de mişcare a craniului este mai mare decât a creierului şi se produc leziuni intracraniene;

b. **mecanisme prin suflu de explozie** sau prin cădere accelerată gravitaţional (în cădere cu paraşuta);

c. **mecanisme cu impact extracranian**, prin care se produc leziuni a căror gravitate depinde de poziţia capului şi a coloanei vertebrale în momentul impactului.

Koerber şi Borri au arătat că atunci "când presiunea este bipolară, fractura ia aspectul unui meridian complet care uneşte între ele cele două puncte opuse de presiune; fractura are un caracter simetric şi este mai largă în zona medie, îngustându-se spre polii de compresie".

Scanned with OKEN Scanner

Deci fractura este meridională şi niciodată ecuatorială.

Când însă compresiunea craniului este monopolară, linia de fractură este mai largă lângă focarul polar, subţiindu-se pe măsură ce înaintează spre bază.

Fracturile prin contralovitură sunt mai rare. Ele sunt mai mult sau mai puţin limitate la fracturi ale oaselor subţiri ale planşeului orbitar şi rezultă dintr-o creştere a presiunii intracraniene.

După Aran, linia fracturilor de boltă se propagă la bază pe drumul cel mai scurt, urmând curbura cu raza cea mai mică. Astfel fractura regiunii frontale iradiază la etajul anterior al bazei, fractura temporală la etajul mijlociu, fractura occipitală la etajul posterior.

În încheiere putem aminti teoria lui **Poutain** după care:

- craniul rezistă ca o cupolă de o natură specială, pentru că nu este susţinută decât de o singură coloană;
- stâlpii de susţinere ai bazei (arcurile frontal, occipital, sfenoidale şi pietroase, ce se încrucişează la nivelul apofizei bazilare, centrul de rezistenţă al bazei) pot fi fracturaţi în traumatismele puternice.

Observaţiile anatomo-patologice arată că cea mai expusă regiune a bazei este tocmai unul din stâlpi, stânca temporalului. Apofiza bazilară este şi ea frecvent fracturată. Aceasta se poate explica prin însumarea liniilor de forţă care merg de-a lungul stâlpilor, creându-se în această regiune o zonă de solicitare maximă deşi din punct de vedere anatomic ea are o rezistenţă crescută.

Pot exista şi fracturi indirecte independente de bază, prin eclatare.

4.1.4. Leziuni traumatice meningo-cerebrale

Din punct de vedere topografic sunt:

1. leziuni meningeene
- rupturi (dilacerări)
  - dura-mater;
  - leptomeninge;
- hemoragii:
  - hematom extradural;
  - hematom subdural;
  - hemoragie meningeană.

2. leziuni cerebrale:
- comoţie;
- contuzie;
- dilacerare;
- hemoragii intracerebrale şi intraventriculare;
- sindromul de compresiune:
  - eschile;
  - hematoame;
  - edeme.

• Cele mai importante **leziuni hemoragice ale meningelor** sunt:

- **hematomul extradural** (fig. 14) este colecţia sangvină dintre dura-mater şi os, de etiologie exclusiv traumatică. Se datorează rupturii arterei meningee mijlocii sau a ramurilor ei, mai rar a unuia din sinusurile venoase durale. Se localizează în orice parte a craniului, mai frecvent în regiunile fronto-temporo-parietale (spaţiul decolabil Gerhard-Marschand). De obicei se produce la adult şi apare destul de rar în traumatismele cranio-cerebrale ale copiilor, unde dura este foarte aderentă de calotă. Format din sânge coagulat,

Scanned with OKEN Scanner

hematomul extradural atinge adesea 200 cm^3 sau mai mult. Produce semne de hipertensiune craniană, putând evolua cu un interval liber de 48-72 ore, excepțional 10-12 zile;

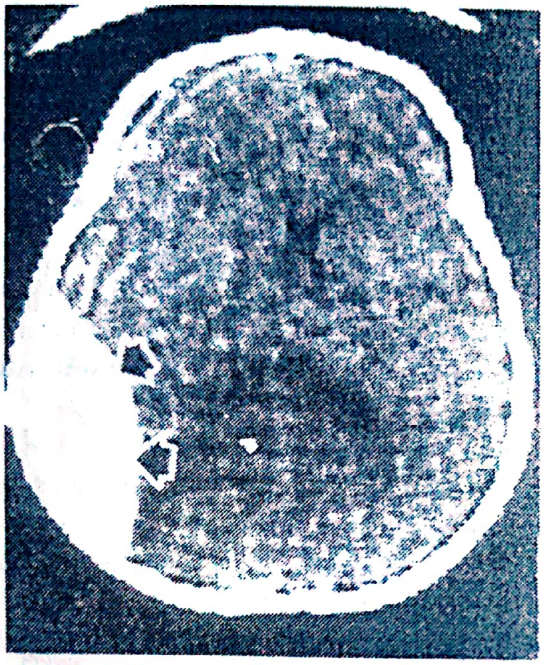


Fig. 14. Tomografie computerizată care evidențiază un hematom epi(extra) dural.

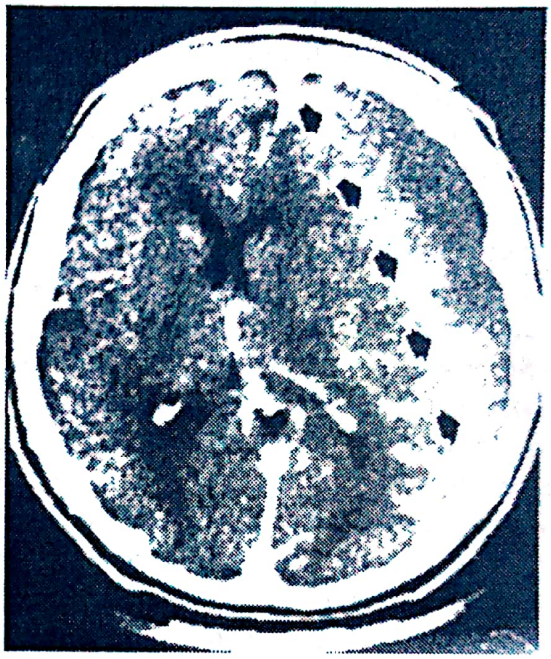


Fig. 15. Hematom subdural acut. Se indică cu săgeți masa de densitate omogenă (isodensă) deasupra convexității cerebrale, cu deplasarea spre stânga a structurilor normale.

- **hematomul subdural** (fig. 15, 16, 17) este revărsatul sangvin dintre dura-mater și leptomeninge, putând fi considerat în general, de origine traumatică și se datorează rupturii sinusului venos longitudinal superior, a unei vene corticale arahnoidiene sau a vaselor comunicante. Se extinde pe fața convexă a creierului; de obicei este format din sânge lichid sau cu mici cheaguri. Poate apărea imediat sau după un interval liber ce merge până la 2-3 săptămâni. Clinic produce sindrom compresiv sau de colaps cerebro-ventricular;

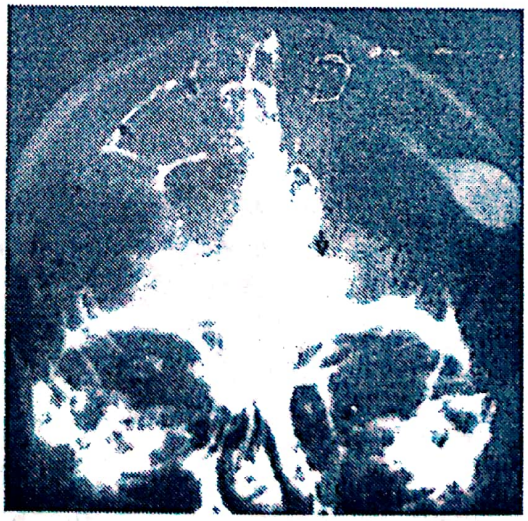


Fig. 16. Hematom subdural acut. Se indică cu săgeți masa mare de densitate omogenă (isodensă) deasupra convexității cerebrale, cu deplasarea spre stânga a structurilor normale.

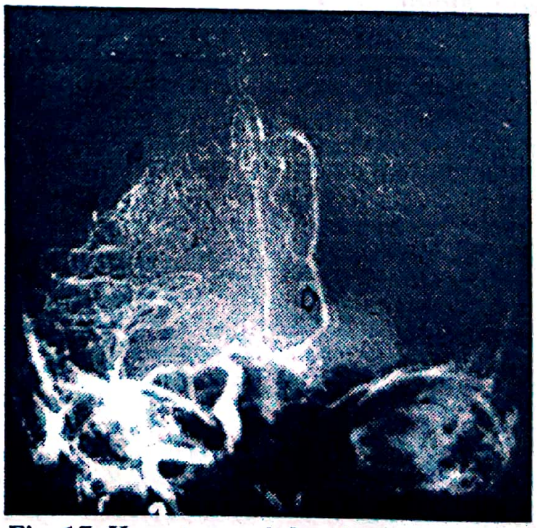


Fig. 17. Hematom subdural cronic.

Scanned with OKEN Scanner

- **hemoragia subarahnoidiană** constă dintr-un revărsat sangvin difuz situat în grosimea leptomeningelui, cu etiopatogenie frecvent traumatică prin ruptura vaselor de la suprafața creierului, a cisternelor subarahnoidiene de la nivelul bazei, etc. Uneori este localizată pe suprafețe mici sub locul de lovire sau deasupra unei contuzii sau dilacerări cerebrale. De obicei, hemoragiile întinse, în special de la nivelul bazei, nu au origine traumatică, fiind consecințe ale vreunui anevrism sau hemangiom care se poate rupe și ale unor traumatisme de mică intensitate.

Complicațiile traumatismelor meningee sunt: pahimeningita supurată externă și leptomeningita purulentă, care se poate asocia cu meningo-encefalita supurată.

• **Leziunile cerebrale** sunt în legătură directă cu felul, forma și forța de lovire a agentului traumatic, precum și cu particularitățile anatomice ale regiunii cerebrale lezate. Se deosebesc manifestări localizate (de exemplu contuzia) și generale ale creierului (de exemplu, edemul posttraumatic).

• **Comoția cerebrală** este o noțiune clinică, fără un substrat morfopatologic. Ea se caracterizează prin tulburări reversibile care apar imediat după traumatism, care constau în pierderea bruscă parțială sau totală a cunoștinței și tulburări vegetative. Teoriile actuale arată că sub influența unei acțiuni traumatice bruște se produce o depolarizare a membranei neuronale, cu blocarea conductibilității și fenomene de siderare funcțională. Astfel, pierderea de cunoștință s-ar putea explica prin blocarea conductibilității în sistemul reticulat al trunchiului cerebral (SRAA = sistem reticulat activator ascendent).

• **Contuzia cerebrală** este cea mai frecventă leziune traumatică a creierului, cuprinzând modificări macro- și microscopice ireversibile. Macroscopic este situată cortico-subcortical, are formă triunghiulară (pe secțiuni verticale), cu baza spre suprafața creierului. Ea cuprinde totdeauna creasta unei circumvoluții și constă în mici hemoragii bine circumscrise cu distrugerea consecutivă a țesutului nervos care este moale și se dilacerează ușor. Există un focar hemoragic central mai mare, cu mici focare satelite punctiforme bine delimitate. Perilezional se pot observa zone de ischemie cu ramolisment și edem regional. Ca mecanism de producere poate să apară fie ca urmare a unei deprimări a craniului la locul impactului, fie prin mișcarea în masă a creierului (contuzie prin contralovitură).(Fig. 18).

Fig. 18. Contuzie cerebrală lob frontal stâng și pol temporal stâng.

• **Dilacerarea** constă într-o zonă de distrugere cerebrală formată macroscopic dintr-un amestec de fragmente de creier devitalizat și cheaguri sangvine, cu margini neregulate,

Scanned with OKEN Scanner

anfractuoase, ce pot fi înconjurate de o zonă contuzivă şi de edem regional. În evoluţie, ţesutul nervos distrus este înlocuit prin proliferarea glială ce se transformă în cicatrice aderentă la ţesuturile din jur, aderenţe ce ar fi responsabile de manifestările clinice tardive (crize convulsive sau fenomene neurologice localizate).

Fig. 19. Hematom intraparenchimatos cerebral acut cu masă hiperdensă parieto-temporală stângă.

• **Hemoragia cerebrală traumatică** trebuie deosebită de cea de cauză medicală (din arterioscleroză, embolii, anevrisme rupte, tromboze, septicemii, uremie, tumori etc.). Hemoragia "patologică" are o localizare de obicei centrală, la nivelul nucleilor cenuşii, mai rar, în cazul arteriosclerozei cu hipertensiune, în trunchiul cerebral. Hemoragia traumatică apare în orice tip de traumatism cranian, închis sau deschis, însă de intensitate mare: are localizare de obicei periferică. Autopsia minuţioasă, cu examenul atent al pericraniului şi al sistemului vascular, în special meningo-cerebral, ajută diagnosticul. Anatomo-patologic hemoragia apare ca un coagul sferic sau ovalar bine delimitat. Cea mai frecventă localizare a hematomului intracerebral traumatic este cea temporală (fig. 19); urmează localizarea frontală, mai rar cea occipitală.

Hematomul intracerebral este o leziune gravă, de obicei direct mortală. În caz de supravieţuire rămân sechele importante prin chisturi hemoragice cerebrale sau formare de cavităţi pseudopostencefalitice.

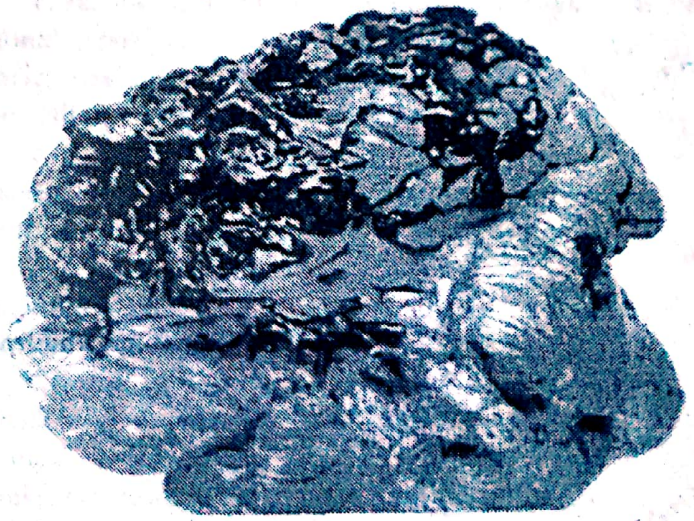


Fig. 20. Hematom interparenchimatos cerebral acut

În cadrul **acestor sechele ale traumatismelor cranio-cerebrale** cum sunt: pierderea de substanţă osoasă, craniană, retenţia endocraniană de corpi străini şi cicatricea meningo-cerebrală, epilepsia posttraumatică este una din cele mai frecvente manifestări tardive (20-30%). Ea apare în special după traumatismele temporo-parietale cu leziuni cerebrale (contuzie, dilacerare).

Scanned with OKEN Scanner

Gati (1943) arată că epilepsia posttraumatică are ca bază anatomică cicatricea cutaneo-meningo-encefalică care se organizează după traumatism, prezenţa de osteofite, de fragmente osoase sau chisturile intracerebrale rezultate din organizarea focarelor hemoragice.

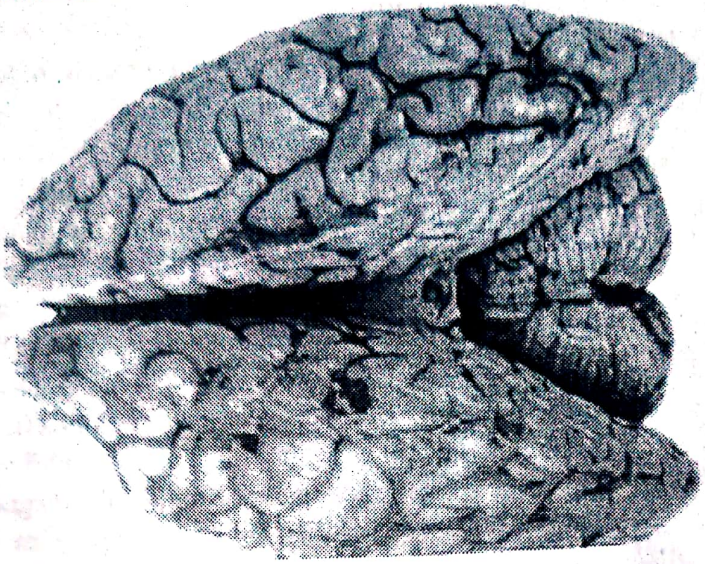


Fig. 21. Hemoragie subarahnoidiană traumatică (hematom subarahnoidian).

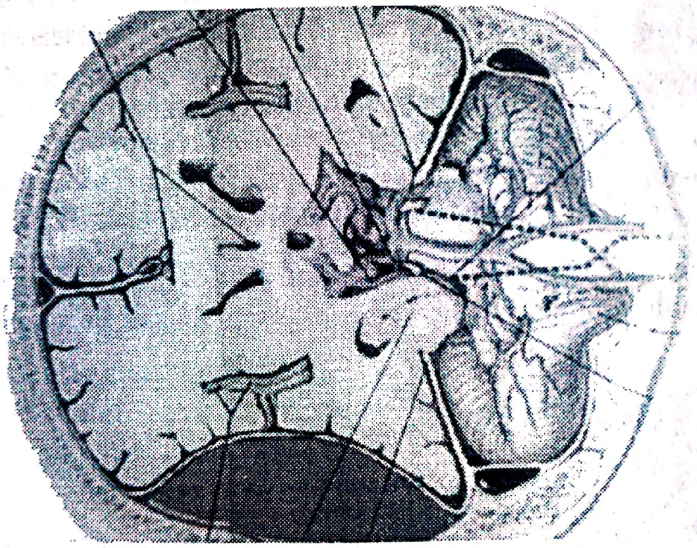


Fig. 22. Schema hematomului epi (extra) dural cu fractură cu înfundare şi lezarea arterei meningee mijlocii, deplasare cerebrală medială şi hernierea tonsilelor cerebeloase prin edem.

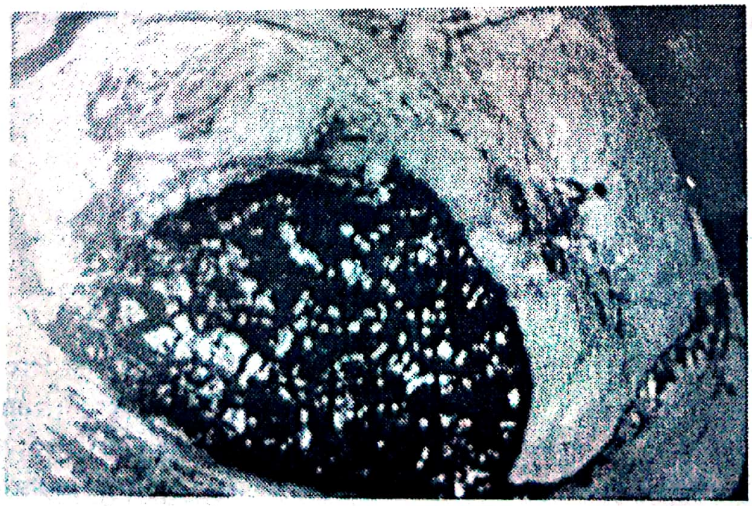


Fig. 23. Hematom subdural.

Scanned with OKEN Scanner

Probleme medico-legale ale traumatismelor cranio-cerebrale

Prof. Kernbach rezumă astfel aceste probleme:

1. diagnosticul diferențial dintre procesele traumatice cutaneo-cranio-meningo-cerebrale și cele patologice, toxice și tanatologice;
2. diferențierea dintre leziunile vitale și cele post-mortale (disjuncții suturale prin putrefacție sau înghețare, hematomul în carbonizarea capului etc.);
3. identificarea obiectului vulnerant;
4. diferențierea dintre leziunile mortale și cele nemortale;
5. stabilirea direcției lovirii;
6. diferențierea dintre leziunile produse prin proiectare sau cădere pe cap, și leziunile produse activ asupra capului;
7. problema cauzalității în manifestările tardive clinice ale traumatismelor cranio-cerebrale etc.

4.2. Traumatismele buco-maxilo-faciale. Clasificare. Probleme ale expertizei. Criterii obiective de apreciere a gravității prejudiciului și de încadrare penală

Interesul deosebit pe care-l prezintă studiul medico-legal și medico-social al traumatismelor buco-maxilo-faciale în cadrul traumatologiei generale rezultă din:

a. situarea acestei regiuni în ansamblul anatomic cranio-facial, care, în raport cu celelalte regiuni topografice, face să fie una din cele mai expuse regiuni la acțiunea diferiților agenți traumatici, deci foarte vulnerabilă;

b. vulnerabilitatea acestor regiuni rezultă și din vecinătatea și cuprinderea unor organe cu funcții vitale primordiale, precum și a principalelor organe de simț;

c. răsunetul de prim ordin al lezării traumatice a acestor regiuni este de natură funcțională, putând fi afectate, separat sau concomitent, funcția vizuală, respiratorie, fonatorie, masticatorie și de deglutiție, auditivă, precum și, în ansamblu, funcția fizionomică, prejudiciul estetic putând avea caracter temporar sau permanent (desfigurare);

d. caracteristicile morfologice și structurale ale acestor regiuni determină particularități ale aspectelor lezionale traumatice de evoluție, de vindecare și de restabilire a funcționalității bucale, care, foarte frecvent, se asociază cu tulburări de ordin general (somato-psihice);

e. în condițiile vieții moderne a crescut considerabil frecvența traumatismelor în aceste regiuni, în special ca urmare a accidentelor de muncă, de circulație, de sport, precum și ca urmare a unor agresiuni determinate de situații conflictuale în relațiile interpersonale.

Criteriile de evaluare a gravității leziunilor rezultă din: intensitatea traumatismului (tradus în interesarea unor regiuni anatomice importante pentru realizarea funcțiilor principale mai sus menționate); extinderea și profunzimea leziunilor (traduse în prejudiciul morfofuncțional, ce antrenează estimarea individualizată a timpului de îngrijiri medicale și eventual a caracterului leziunilor sechelare); posibilitățile de reparare morfologică și de recuperare funcțională; natura agentului vulnerant, apt de a determina leziuni de gravitate deosebită (chiar mortale); riscul apariției complicațiilor, chiar în situația aplicării unui tratament adecvat; localizarea leziunilor traumatice (limitate sau asociate); conduita terapeutică corespunzătoare, în raport cu un diagnostic bine precizat, instituirea în timp util, rezolvarea competentă și urmărirea evoluției ulterioare.

Scanned with OKEN Scanner

Criteriile de încadrare în prevederile legislației penale sunt prevăzute de articolele 180, 181 și 182 din Codul penal, cu exemplificările făcute în raport cu localizarea topografică și posibilitățile de evoluție, precum și cu baremul orientativ dat în "*Îndreptarul pentru lucrări practice de odontostomatologie legală*" (I.M.F. București, 1975, pag. 76-81).

4.2.1. Particularități morfofuncționale ale regiunilor buco-maxilo-faciale și principalele aspecte lezionale. Metodologia examinării. Clasificarea leziunilor buco-maxilo-faciale

În ultimii 20 de ani se observă în evoluția patologiei traumatice o serie de modificări care nu exclud, de regulă, nici regiunile buco-maxilo-faciale. Creșterea numărului accidentelor de trafic rutier se leagă nu numai de o creștere a frecvenței traumatismelor respective în determinări politraumatice, dar și de aspectele de gravitate deosebită, date de amplificarea forțelor mecanice ce intră în joc o dată cu creșterea vitezei, determinând aspecte morfopatologice asociate prin producerea de leziuni ale părților moi faciale, leziuni viscerale și leziuni scheletale într-un context politraumatic buco-maxilo-facial, la fel de frecvent cranio-facial. Aceste aspecte implică în aceeași măsură clinica traumatologică de urgență și cu pronunțat caracter restaurator morfofuncțional, perfecționarea metodelor terapeutice și evaluarea medico-legală a gravității prejudiciului, alături de interpretarea mecanismelor și circumstanțelor de producere.

Particularitățile morfofuncționale ale acestei regiuni sunt, în primul rând, conferințe de densa ei vascularizație, care, pe lângă posibilitățile de refacere prin anastomoze a leziunilor, asigurând o grăbire a procesului de vindecare, determină intensitatea hemoragiilor posttraumatice. Bogata inervație, reprezentată de multiplele ramificații senzitive ale trigemenului și motorii ale facialului, și de a căror integritate depind o bună funcționalitate regională și îndeplinirea armonioasă a actelor fiziologice de masticație, deglutiție, fonație, mimică, este răspunzătoare și de intensitatea procesului reflexogen, care poate duce, în anumite condiții, la apariția șocului traumatic. Aceste caracteristici ale vascularizației și inervației structurilor feței asigură o bună troficitate a țesuturilor, cu o mare putere de regenerare. Inserțiile subcutanate ale mușchilor mimicii asigură funcția fizionomică, cu importante consecințe estetice, sociale, ce influențează comunicarea individului cu colectivitatea în care trăiește și își desfășoară activitatea. Substratul osos, reprezentat de cele două oase maxilare, în care sunt implantați dinții (mandibula, os arcuit, multicudat, mobil, cu o structură compactă și maxilarul superior, fix, cu o structură spongioasă și care prezintă o serie de cavități pe care le delimitează - sinusuri sau participă la conturarea acestora - orbite, fose nazale), realizează relieful feței, determinând vulnerabilitatea și posibilitățile variabile de vindecare a leziunilor traumatice.

Regiunile vecine cavității bucale sunt bogate în elemente ale țesutului conjunctiv lax, mai puțin diferențiate decât în alte regiuni, ceea ce explică, pe de o parte, extinderea leziunilor hemoragice și posibilitatea formării de hematoame, iar pe de altă parte, potențialul de regenerare a țesuturilor. Capacitatea de regenerare grăbește instalarea edemelor inflamatoare, care, în cazul leziunilor buzelor, nărilor, obrajilor, pleoapelor, apar după 8-12 ore.

Vecinătatea cu organele de simț realizează condiții de extindere a proceselor lezionale sau propagarea unor infecții care pot să ducă la complicații sau consecințe grave.

Scanned with OKEN Scanner

Dinții au un rol primordial în asigurarea funcțiilor masticatorie, fonatorie și fiziono-mică-estetică. Totalitatea țesuturilor care mențin dintele în alveolă și permit transmiterea la osul maxilar a tuturor solicitărilor mecanice ce acționează asupra dinților în timpul masticației poartă, după cum se știe, numele de paradonțiu. Unitatea dinte-paradonțiu nu poate fi strict delimitată din punct de vedere anatomic. Structura funcțională a paradonțiului se pierde treptat, de la dinte spre interiorul osului, deoarece în aceeași măsură stimulii ce pornesc de la dinte scad în intensitate, iar osul intră treptat sub influența altor stimuli, de origine musculară. Unitatea țesuturilor paradontale este exprimată și prin vascularizația și inervația comună, ca și prin procesele patologice care afectează deopotrivă toate elementele componente.

În timpul ocluziei, doi dinți vecini vin din contact cu un antagonist, formând o unitate masticatorie. Pierderea a 5 dinți, adică a 1,5 unități masticatorii fac ca masticația să fie deficitară, realizând un prejudiciu morfofuncțional. Funcția de masticație este pierdută când este vorba de o edentație posttraumatică totală, când edentația posttraumatică de la nivelul unui maxilar necesită o proteză mobilă sau în situațiile de deformări ale maxilarelor soldate cu tulburări grave în funcția masticatorie.

În cavitatea bucală se găsește o bogată floră microbiană, cu numeroase specii aerobe și anaerobe, coexistând în relații de saprofitism și realizând un echilibru biologic care asigură rezistența și adaptabilitatea funcțională, alături de elementele cu o netă acțiune antiinfecțioasă (lizozimul, mutinele, aglutininele etc.) în fața agresiunilor obișnuite, a microtraumatismelor din mediul extern.

În cadrul unui stres puternic și nociv pentru țesuturi (după concepția lui A. Sherington), reacția umorală este exacerbată ca intensitate și durată și prezintă efecte nocive. Importanța infecției va fi diferită după cum funcția aparatului masticator este normală sau tulburată (de exemplu, prin leziuni traumatice). În acest din urmă caz, autocurățirea este prejudiciată, flora saprofită își exacerbează activitatea, devenind patogenă și efectele lezionale sunt agravate prin depășirea limitelor homeostazice și cumularea elementelor secundare, inflamatorii, la stresul primar. Astfel se explică și posibilitatea cronicizării unor infecții și instituirea unor adevărate focare de întreținere. Aceste condiții, precum și prezența secreției glandelor salivare fac posibilă instalarea unor fistule salivare cronice, posttraumatice.

Pe de altă parte, într-o cercetare făcută de noi în 1970, am constatat asocierea traumatismelor faciale cu traumatismele craniocerebrale într-o proporție de 10,4%, asociere care determină o gravitate deosebită și particularități de evoluție, în care tulburările neurologice sunt cele care determină, în primul rând, timpul de îngrijiri medicale.

În concluzie, se poate aprecia că aceste regiuni se caracterizează printr-o mare plasticitate din punct de vedere morfologic și funcțional și prin poziția topografică expusă influenței celor mai diverse noxe din mediul extern, realizând un polimorfism lezional.

Din punct de vedere topografic, cel mai frecvent apar leziunile traumatice dento-alveolare, majoritatea fiind formate din luxațiile dentare, dintre care, într-o cercetare făcută de noi în anul 1969, luxațiile parțiale se constată într-o proporție de 25,7%, iar cele complete cu expulzie, în proporție de 8,6%. Foarte frecvent aceste tipuri de leziuni aduc în discuție preexistența unui fond patologic care diminuează rezistența la agentul mecanic (parodontopatii, carii, obturații, lucrări protetice, devitalizări).

Vechimea leziunilor traumatice, prin temporizarea prezentării la examinare, reprezintă o cauză care prejudiciază discriminarea lor de fondul patologic local preexistent, impunându-se examinări complementare de specialitate.

S-a observat că luxațiile dento-alveolare au fost frecvent asociate cu fondul de parodontopatie cronică. În legătură cu tratamentul, apreciem că el trebuie adresat, în primul

Scanned with OKEN Scanner

rând, acestui fond patologic, contribuind indirect şi pozitiv la consolidarea procesului de vindecare a leziunilor traumatice. În aceste cazuri, în certificatele medico-legale trebuie menţionat că durata timpului de îngrijiri medicale se prelungeşte nu datorită gravităţii traumatismului, ci prin coexistenţa terenului premorbid, mai ales dacă ţinem seama de faptul că o luxaţie parţială sau totală este mai costisitoare din punct de vedere terapeutic decât o simplă fractură coronară, atunci când aceasta nu necesită o reconstituire ortopedică.

Metodologia examinării victimei cu leziuni traumatice buco-maxilo-faciale prezintă interes în aceeaşi măsură pentru specialistul chirurg, cât şi pentru medicul legist expert.

Examenul clinic propriu-zis are doi timpi: examenul exobucal şi somatic general şi examenul endobucal.

La examenul **exobucal** se vor examina leziunile traumatice regionale, utilizându-se în descriere criteriile generale pe care le-am precizat în capitolul de traumatologie, excluzând etichetările etiomorfologice. Astfel pentru soluţiile de continuitate nu se vor specifica plăgi prin tăiere, lovire - contuzie, înţepare, muşcare, scalpare etc., natura agentului vulnerant şi mecanismul de producere rezultând din ansamblul criteriilor descriptive, care trebuie să obiectiveze şi să argumenteze nu numai diagnosticul ci şi alte concluzii de ordin medico-legal (vechime, producere activă sau pasivă, autoproducere, automutilare, caracter vital, fond patologic preexistent, legătura de cauzalitate, gravitatea prejudiciului şi evaluări prognostice etc.). Se vor semnala şi restul aspectelor clinice semnificative, de tipul hemoragiilor sau comemorativelor de rinoragie, otoragie, "stomatoragie" sau scurgeri de lichid cefalorahidian.

Modificarea reliefului facial şi a mimicii, la fel ca şi tulburările funcţionale asociate, se vor nota alături de rezultatele palpării (ce se va efectua foarte prudent) la nivelul arcadelor sprâncenoase, piramidei nazale, rebordului orbitar inferior, arcadei zigomatice, proeminenţelor malare, marginii bazilare, tuberozităţii mentoniere, arcadei temporo-zigomatice, gonionului. Emfizemul, corpii străini subcutanaţi, mobilitatea anormală într-un segment scheletal impun solicitarea atât a examenului radiografic cât şi a celui neurologic clinic obiectiv, privind nu numai aspectele cranio-faciale asociate, dar şi sensibilitatea superficială, zonele de anestezie în teritoriul nervului mentonier sau al celui suborbitar.

Examenul **endobucal** se va executa după spălarea cavităţii bucale şi aspirare, pentru debarasarea de corpi străini, fragmente de proteze, resturi dentare, etc. Se va aprecia gradul de deschidere a cavităţii bucale ce poate fi limitat de un trismus mai mult sau mai puţin important. Se vor examina arcadele şi dinţii urmărind leziunile părţilor moi gingivo-labiale sau mobilitatea anormală, sensibilitatea la palpare şi uşoară percutare. Se vor examina deplasările în sens orizontal, încălecări în sens vertical, decalaje în sens axial, angulări. Se pot observa pierderea recentă a unuia sau mai multor dinţi cu plagă alveolară, mobilitatea unor dinţi mai mult sau mai puţin luxaţi, o artrită traumatică tradusă prin dureri la percutare axială. Se vor cerceta plăgile mucoasei vestibulare a buzelor, de la nivelul şanţurilor gingivo-labiale, jugale ale bolţii palatine sau ale limbii. Planşeul bucal poate fi uneori sediul unui hematom voluminos, ce se prezintă ca o tumefacţie violacee ridicând limba către palat înapoi şi în sus. Aceste hematom poate determina asfixie şi se impune urgenţa absolută a intervenţiei chirurgicale.

Aceste momente ale examinării bucale trebuie completate, în raport de particularităţile cazului, de examenul O.R.L., oftalmologic, radiologic şi somatic general.

Clasificare. În afara criteriilor etiologice de clasificare, în funcţie de circumstanţele de traumatizare, felul agentului traumatic (mecanic, fizic sau chimic), ne interesează criteriile privind topografia acestor leziuni, direcţia şi aspectul morfologic al leziunilor,

Scanned with OKEN Scanner

precum şi gradul de interesare a ţesuturilor. Aceste criterii vor folosi indirect la aprecierea mecanismului de producere, a naturii agentului vulnerant, a gravităţii leziunilor şi timpului de îngrijiri medicale ce trebuie acordate în vederea vindecării.

O parte din aceste aspecte au fost discutate în cadrul traumatologiei generale.

Folosind **criteriul topografic,** putem vorbi de leziuni ale părţilor moi faciale, leziuni dento-alveolare, leziuni ale masivului facial osos, leziuni nervoase, leziuni de părţi moi endobucale şi ale organelor de simţ din vecinătate, leziuni care se pot întâlni independente sau asociate.

O subclasificare topografică se referă la plăgi limitate (geniene, labiale, mentoniere şi maseteriene) şi plăgi întinse (combinate) interesând mai multe regiuni (mentolabiale, geniomaseteriene).

Clasificarea **după direcţia în plăgi** (sagitale, transversale şi oblice) este insuficientă din punct de vedere medico-legal şi am insistat în partea generală asupra elementelor morfologice care ajută la stabilirea direcţiei la lovire.

Leziuni ale părţilor moi faciale

• Echimozele se produc uşor nu numai datorită unei vascularizaţii bogate, însă se extind şi apar deosebit de pronunţate datorită bogăţiei de ţesut celular lax, de exemplu în regiunile palpebrale sau la buze. Deşi pentru echimoze în general nu se acordă îngrijiri medicale, tulburarea funcţionalităţii locale implică prevederea acestor îngrijiri, care nu vor depăşi 9 zile, în funcţie de extinderea leziunilor. Hemoragiile subconjunctivale necesită, în general, în jurul a 5-7 zile de îngrijiri medicale.

• Excoriaţiile se produc mai ales pe părţile proeminente în lovirile cu sau de corpuri dure, cu suprafeţe neregulate sau se pot prezenta sub formă de excoriaţii liniare cu direcţie, în general, longitudinală şi dispuse paralel, indiferent de direcţie, în zgârieturile cu unghiile. Ca şi echimozele, ele constituie un prejudiciu estetic temporar, care se vindecă fără urme, pentru că nu lasă cicatrice.

Fig. 24. Politraumatism cu multiple contuzii faciale toracice şi ale membrelor (lovire-agresiune).

• Plăgile, având în vedere substratul osos subiacent, se prezintă mai ales sub formă de plăgi contuze plesnite, de exemplu la arcade, în regiunea mentonieră sau la piramida nazală. (fig. 24).

Leziunile părţilor moi faciale îmbracă toate aspectele lezionale amintite, interesând tegumentele, ca şi muşchii inseraţi subcutanat cu rol funcţional important în asigurarea mimicii, ca şi organele de simţ, vasele, nervii, canalele salivare, punând probleme funcţionale

Scanned with OKEN Scanner

şi estetice cu implicaţii sociale şi medico-legale. Aceste leziuni sunt cele mai frecvente şi cu aspecte morfopatologice variabile, în raport cu natura agentului traumatizant şi mecanismele de producere.

Clinica distinge plăgi **orizontale,** dintre care citează un veritabil scalp mentonier al regiunii geniene, mergând de la comisura bucală la lobulul urechii sau traversând nivelul frontal, plăgi **verticale**, mai frecvente, adesea neregulate, dehiscente, însoţite de plăgi ale mucoasei, plăgi de regulă profunde, ajungând la planul osos în accidentele de trafic, plăgi prin "cioburi de sticlă securit", adesea diseminate în ansamblul facial. Agenţii fizici determină în special arsuri, ale căror morfopatologie şi diagnostic diferenţial se vor discuta în capitolul respectiv.

Tratamentul se conduce şi în raport cu leziunile cu pierdere de substanţă, în raport cu cele fără pierdere de substanţă şi are o orientare general preventivă în direcţia eventualelor complicaţii septice, care temporizează restaurarea şi vindecarea clinică cu 10-15 zile mai mult.

De multe ori nespecialiştii neglijează soluţiile de continuitate de la nivelul mucoasei bucale, având tendinţa de a le atribui posibilitatea vindecării spontane. Complicaţiile septice pot duce la cicatrice retractile, interesând şi restul straturilor anatomice de acoperire scheletale. Aceste plăgi au sediul cel mai adesea la nivelul buzelor, fiind asociate plăgilor cutanate şi ale roşului buzei, în dreptul incisivilor şi caninilor. Toate plăgile localizate la bolta palatină şi în mod deosebit la palatul dur trebuie să ridice suspiciunea unei leziuni osoase profunde - subiacente. Interesarea **arterelor** faciale cu toată vascularizaţia bogată a regiunilor ridică probleme de asigurare a suturilor arterelor coronare şi a celor faciale.

Arterele profunde (de tipul maxilarei interne) şi arterele palatine, ce pot fi secţionate în traumatisme profunde (fracturi), vor fi vizate terapeutic prin reducerea fracturilor sau ligatura carotidei externe, măsuri care pot opri hemoragia. Interesarea **nervilor**, de obicei a nervului **facial**, se produce rar în porţiunea profundă ce este inclusă în glanda parotidă sau într-o deschidere mare cervico-facială sau temporo-facială care va impune sutura (neurorafia) imediat după explorarea plăgii. Nervul **dentar inferior** nu poate fi de obicei lezat decât în fracturile de mandibulă cu anestezie consecutivă a buzei inferioare. Nervul **maxilar superior** poate fi lezat în traiectul suborbitar, în cursul fracturilor "maxilomalare", determinând o insensibilitate importantă a regiunii geniene superioare, în general temporară, dar uneori definitivă în absenţa reducerii.

Polimorfismul lor se leagă în special de varietatea instrumentelor sau corpurilor vulnerante folosite, putând fi şi tăiate, înţepate, sfâşiate prin smulgere, muşcare, împuşcare sau corozive - prin acţiunea unor substanţe caustice (acizi, baze). În acest din urmă caz ele ocolesc de obicei zonele sau regiunile apărate de proeminenţele osoase şi pot avea o direcţie descendentă (în general, în sinucideri, cu prelingeri pe gât sau pe mâinile victimei) sau ascendentă spre frunte, urechi, ochi, în acţiunile criminale sau când victima este culcată. O direcţie descendentă a leziunilor există în cazurile în care agresorul urmăreşte sluţirea, prin aruncarea lichidului caustic în faţa victimei.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 25a. Plagă contuză extinsă obraz drept post agresiune prin lovire.

Fig. 25b. Idem - după intervenția chirurgicală

Fig. 26. Politraumatism prin lovire cu multiple echimoze și excoriații faciale și toracice.

Scanned with OKEN Scanner

Traumatisme dento-alveolare

Acestea pot fi consecința unei loviri directe, active, pe arcada dentară sau pe mandibulă și se localizează în special la nivelul dinților frontali. Mai rar, se produc prin pătrunderea agentului vulnerant (corp tăietor-înțepător sau proiectil) în cavitatea bucală sau prin căderea în față pe obiecte neregulate.

În cadrul acestor leziuni se disting: contuzii dentare, luxații parțiale, luxații totale cu expulzie, fracturi coronare parțiale, fracturi coronare la colet, fracturi coronare complete (penetrante și nepenetrante), fracturi radiculare, fracturi corono-radiculare, fracturi de creastă alveolară și lucrări dentare deteriorate.

Deși cercetările noastre arată că majoritatea o formează luxațiile dentare, din care cele parțiale cam 50%, iar cele complete cu expulzie 17%, trebuie avut în vedere că aceste leziuni pot fi favorizate și de un teren patologic preexistent: paradontoze, carii, devitalizări, obturații.

Nu putem susține natura posttraumatică recentă a leziunilor dentare, în lipsa hemoragiilor locale (infiltrate gingivale, echimoze etc.), a leziunilor traumatice asociate ale părților moi în concordanță de sediu cu cea a leziunii dento-alveolare, sau cel puțin a altor leziuni faciale.

În legătură cu **leziunile traumatice alveolo-dentare,** se impune semnalarea unor particularități clinice pentru **artrita dentară traumatică simplă** (contuzia dento-alveolară) în care trebuie căutată sensibilitatea dureroasă la percutarea axială, neînsoțită de modificarea poziției și numai uneori de o ușoară mobilitate dentară. Pentru expert trebuie să se rețină posibilitatea mortificării ulterioare prin comprimarea sau secționarea pachetului vasculo-nervos. Acesta poate determina consecințe serioase la copii, în cursul dezvoltării, dintele respectiv prin stagnare stricând echilibrul funcțional și estetic. Se impune reexaminarea acestor leziuni după 2-3 săptămâni și în caz de mortificare (dinte mai închis la culoare, fără reacție la teste termice) vor fi necesare pulpectomia și un tratament radicular, altfel va fi expus accidentelor septice ulterioare și formării de focare apicale (granuloame, chisturi).

De asemeni pentru **fracturile alveolare**, examenul clinic pune ușor în evidență mobilizarea sau deplasarea unui grup de dinți în urma unei fracturi dento-alveolare, având în general traiecte verticale între doi dinți și traiect orizontal superior situat la joncțiunea dintre partea bazilară și alveolară a maxilarului. Examenul radiografic retrodentar va confirma diagnosticul. Tratamentul chirurgical se va efectua cu anestezie locală sau chiar generală, pentru a se putea proceda la reducere și la contenție prin atele metalice și ligaturi ce vor permite fixarea dinților mobilizați prin fractură. Asemenea fracturi sunt deseori atât de extinse, încât necesită o imobilizare de la 4-6 săptămâni până la 60 de zile. Va fi necesar în continuare de a verifica vitalitatea la sfârșitul tratamentului și tratarea în continuare a dinților mortificați.

În cazul **leziunilor asociate,** mai grave, bilanțul alveolo-dentar reprezintă pe plan medico-legal o problemă importantă prin prejudiciile estetice și funcționale care pot decurge cu atât mai mult prin interesarea dinților frontali, la tineri și la sexul feminin, în special.

Leziuni ale masivului facial osos

Fracturile masivului facial prezintă importanță prin posibilitatea asocierii cu leziuni cranio-cerebrale, dificultățile de reducere putând duce la consolidări vicioase iar deschiderea fracturilor în diferitele cavități ale feței putând favoriza complicații septice:

Adesea se asociază cu hemoragii importante și se pot complica imediat cu asfixii, prin hematom voluminos al planșeului bucal sau prin aspirații de sânge sau secreții etc.

Scanned with OKEN Scanner

Aceste fracturi se pot produce în lovire activă sau pasivă, cu sau de diferite corpuri contondente. O menţiune pentru leziunile de boltă palatină, care se pot datora loviriii cu arme tăietoare-înţepătoare sau prin proiectile.

• **Fracturile de mandibulă** se pot clasifica după localizare în: mediane, paramediane, ale corpului şi ramurilor, gonionului, condililor şi apofizelor coronoide.

Ele se produc fie prin traumatism direct, ca în lovirea regiunii mentoniere sau pot lua naştere indirect, la distanţă, la nivelul gonionului sau condililor. Prin loviri pe mandibulă se pot transmite liniile de forţă prin cele două ramuri către etajul mijlociu al bazei craniului, putând determina la acest nivel fracturi de tip direct mediat, atunci când nu cedează însuşi arcul mandibular.

În afara simptomatologiei clasice pentru fracturi, în localizările mandibulare mai pot fi menţionate: căderea limbii în faringe, urmată de asfixie mecanică aşa cum se întâmplă în fractura bilaterală de ramură; leziuni nervoase ca rănile nervului dentar inferior şi consecutiv anestezia buzei inferioare (*semnul lui Vincent*) ca în fractura paramediană; otoragia prin lezarea osului temporal în fractura de condil; hematomul planşeului bucal; emfizemul subcutanat.

În lipsa complicaţiilor, consolidarea se face în 6-8 săptămâni. În deplasările mari se intervine chirurgical pentru reducere şi apoi osteosinteză cu fir metalic. Dacă survin complicaţii, în funcţie de acestea, tratamentul poate dura 5-6 luni.

În ce priveşte **fracturile de mandibulă**, lucrările clasice le consideră destul de rare, ele reprezentând numai 3% din fracturi, în general. Totuşi, în practica expertizei medico-legale, se întâlnesc mai frecvent, produse în agresiuni cu violenţă prin lovire directă, în raport cu fracturile piramidei nazale care sunt cele mai frecvente, dar mai ales, cu fracturile de arcadă temporo-zigomatică şi în special, de maxilar superior.

Scopul terapeutic esenţial este restabilirea angrenajului dentar normal în articulaţie, deoarece toate anomaliile articulare, chiar uşoare, de ordinul a o zecime sau două zecimi de milimetru, pot antrena tulburări funcţionale importante.

În clinică, fracturile de mandibulă se clasifică în:

- **fracturi ale corpului mandibular,** interesând porţiunea dentară şi cuprinzând **fractura mediană a regiunii simfizare,** între cei doi incisivi centrali inferiori, **paramediane** în regiunea situată între cei doi canini şi **fracturi laterale** ale corpului mandibular între canini şi al doilea molar inferior;

- **fracturi retrodentare ale ramurilor** cuprinzând fracturile propriu-zise de ramură, destul de rare, fracturile condiliene, subcondiliene joase sau înalte sau chiar de cap condilian şi fracturile, mai rare, ale apofizei coronoide;

- **fracturi de unghi mandibular,** considerate şi ca "intermediare" şi care sunt adesea deschise. Ele se însoţesc frecvent cu fracturi ale ramurilor, fracturi de condil şi de corp de partea opusă;

- **fracturi complexe-cominutive** asociate cu leziuni de părţi moi, care nu seamănă cu fracturile "balistice". Ele sunt frecvent produse prin accidente de circulaţie sau prin tentative de sinucidere cu arme de foc.

Semnele clinice funcţionale sunt date de dificultăţi de fonaţie, durere, salivaţie sangvinolentă, impotenţă de masticaţie, trismus moderat. La examenul endobucal se observă deformarea arcadei dentare: denivelare, încălecare, devierea punctului incisiv median (spaţiul interincisiv median inferior nu este în acelaşi plan sagital cu cel superior). (Fig. 27, 28).

Scanned with OKEN Scanner

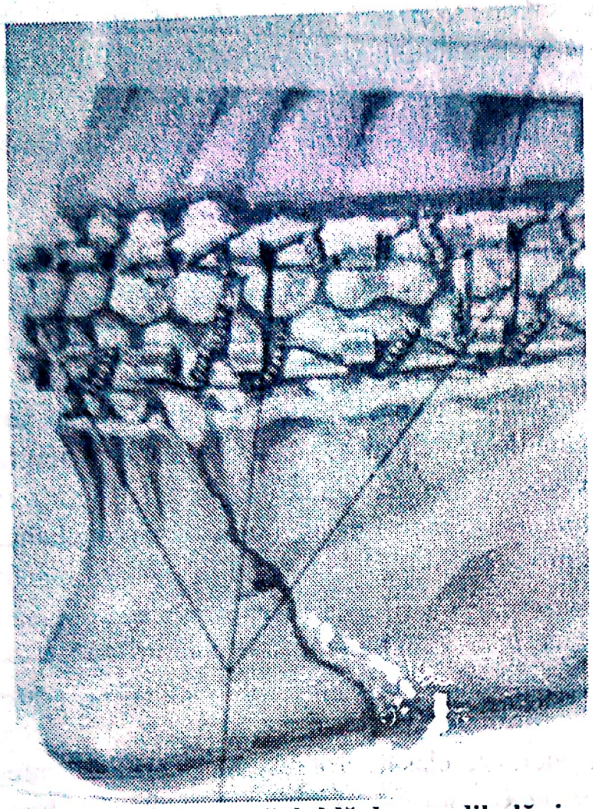


Fig. 27. Fractură dublă de mandibulă şi dispozitiv de contenţie (desen schematic - Ciba).

Fig. 28. Fractură dublă de mandibulă cu dispozitiv de contenţie.

În afara fenomenelor clinice susmenţionate, se mai pot întâlni: fracturile duble cu trei fragmente simetrice (subcondiliene bilaterale şi de corp) şi asimetrice (unghi + simfiză, condil + corp de partea opusă); fracturile edentaţiilor, care nu sunt deschise în general în cavitatea bucală prin lipsa dinţilor; fracturile la copii, care pot trece neobservate dacă sunt retrodentare şi sunt uneori în "lemn verde".

Clinica menţionează **complicaţii** la fracturi nediagnosticate sau neglijate, de tip **septic** (celulite acute supurate perimaxilare sau osteite în general subacute, apoi cronice etc.), de ordin **nervos,** prin lezarea nervului dentar inferior şi **tardive,** de ordin sechelar, prin tulburări de consolidare, consolidări în poziţie vicioasă, tulburări intraarticulare cu jenă în masticaţie. Pseudartroza veritabilă este rară. Întârzierea consolidării este dată frecvent de o infecţie a focarului de fractură, urmată de prezenţa în apropiere a dinţilor mortificaţi, care trebuie în practică înlăturaţi.

• **Traumatismele articulaţiei temporo-mandibulare** implică toate gradele, de la simpla entorsă şi până la plaga articulară de tip "balistic".

Contuzia articulară sau entorsa se poate produce prin lovire pe menton şi se manifestă printr-un punct dureros pretragian cu uşoară tumefiere, dureri la deschiderea gurii care se însoţeşte de o laterodeviaţie de partea lezată, însă nu există modificări de articulare. O radiografie este indispensabilă pentru eliminarea sigură a unei fracturi de condil. În luxaţia anterioară se constată la palpare o depresionare pretragiană în locul normal al condilului. Durerile sunt vii. Reducerea poate fi făcută mai rapid prin *manevra Nélaton* - sub anestezia locală bilaterală (subiectul este aşezat cu capul fixat, degetele mari protejate ale operatorului apasă asupra regiunilor molare, restul degetelor acroşând marginea inferioară a mandibulei. Trebuie de la început exagerată deschiderea, apoi se va apăsa în jos şi înapoi).

Scanned with OKEN Scanner

Luxațiile mandibulei pot fi:

- **anterioare** prin lovire directă sau căderea cu gura deschisă şi lovirea în regiunea mentonieră, mai rar ca accident terapeutic în timpul unei extracții dentare, intubații traheale, laringoscopie;
- **posterioare** prin lovire pe bărbie sau cădere, gura fiind închisă;
- **laterale** în urma unui traumatism puternic pe gonion sau una din ramurile acestuia.

Uneori luxațiile, în special cele posterioare şi laterale, se asociază cu fractura intraarticulară a condilului sau a gâtului condilului.

Tratamentul constă în reducere şi imobilizare pe o durată de 20-30 zile.

• Deşi **maxilarul** este puțin rezistent la traume mecanice, prin structura sa cu mult țesut spongios şi compactă subțire, fracturile sale se întâlnesc relativ rar în comparație cu ale mandibulei. De obicei aceste fracturi se deschid în sinusuri sau în una din cavitățile feței. Ele se pot clasifica în:

- **fracturi complete**, care pot fi orizontale (inferioară tip Guérin, Lefort I, mijlocie Lefort II şi superioară Lefort III), verticale (medio-sagitală, oblică internă, oblică externă şi verticală) şi multiple, cominutive;

Fig. 29. Disjuncție cranio-facială de tip Lefort III cu asimetrie facială, edeme şi malocluzie (desen schematic - Ciba).

- **fracturi incomplete**, care pot fi de perete anterior al sinusului, de creastă alveolară, de tuberozitate şi de boltă palatină.

Consolidarea fracturilor de maxilar se face în 3-4 săptămâni.

Fracturile de maxilar sunt diferite, în perspectiva clinică şi medico-legală, în raport cu cele de mandibulă, prezentând ca elemente comune existența dinților pe unul sau mai multe fragmente. De obicei sunt însoțite de fracturi ale oaselor malare, ale oaselor proprii nazale, ale etmoidului, sfenoidului şi palatinului. Se disting două categorii de fracturi de maxilar superior, în raport cu interesarea sau nu a arcadei dentare superioare. În interesarea arcadei superioare, din punct de vedere clinic se notează tumefacția echimotică cu edem periorbitar şi jugal foarte important, aproape patognomonic, echimoze orbitare şi hemoragii subconjunctivale, care dau un aspect particular "mongolian". Se constată

Scanned with OKEN Scanner

rinoragie cu un grad de obstrucţie nazală. Din profil se observă un fals prognatism. Arcada superioară nu se articulează cu cea inferioară, deoarece în general, este deplasată înapoi şi în jos. În clinică se disting:

- fractura orizontală Guérin (Lefort I) cu traseu sub nivelul rădăcinilor dentare;
- "disjuncţia cranio-facială joasă" (Lefort II) cu traseul prin mijlocul oaselor proprii nazale care taie ramura maxilarului superior, rebordul orbitar la nivelul găurii suborbitare, trece sub nivelul malarului şi taie pterigoidul la jumătatea înălţimii sale;
- "disjuncţia cranio-facială înaltă" (Lefort III) în care traiectul porneşte din acelaşi punct, interesând mai departe peretele intern al orbitei (unguis şi os planum), partea cea mai îndepărtată a fantei sfeno-maxilare şi de aici se bifurcă: un traiect interesează peretele extern al orbitei şi apofiza orbitară externă a malarului sau a frontalului, un altul traversează tuberozitatea până aproape de porţiunea superioară a pterigoidului. Există în plus fractura osului zigomatic şi fractura cloasonului aproape de lama cribriformă.

Rapiditatea consolidării acestor fracturi este evidentă - în jur de 10 zile. Reducerea este dificilă. În absenţa tratamentului se pot produce **complicaţii**: consolidări vicioase cu tulburări importante în articulaţie. Complicaţiile septice sunt rare: dimpotrivă sechelele nazale şi oculare pot fi foarte jenante din punct de vedere funcţional. Modificările - deformări de ordin estetic - sunt uneori considerabile. Pseudartrozele sunt excepţionale. Calusurile vicioase beneficiază de osteotomie.

Numeroasele probleme puse de aceste fracturi ale masivului facial superior vor beneficia printr-o strânsă colaborare între specialităţile interesate (stomatologie, O.R.L., oftalmologie, neurochirurgie). Tendinţa actuală - ca şi în traumatologia generală - este către tratamentul chirurgical într-un singur timp, în primele 12 ore - în numeroase echipe, dacă este vorba de un politraumatizat.

• **Fracturile arcadei temporo-zigomatice** (os malar, apofiza zigomatică a maxilarului şi apofiza zigomatică a osului temporal) se clasifică în **anterioare** ce cuprind osul malar, marginea orbitei şi peretele anterior al sinusului maxilar şi **posterioare**, cuprinzând apofiza zigomatică a osului temporal.

Fig. 30. Fractura arcadei temporo-zigomatice. Echimozare şi fisură orbito-zigomatică cu înfundarea regiunii (desen schematic - Ciba).

În cazul fracturilor fără deplasare sau reduse complet, consolidarea este rapidă, în 10-15 zile. În traumatismele deschise pot apărea complicaţii septice (tromboflebita sinusului cavernos, sinuzita purulentă, meningita). Pot rămâne deformări permanente ale regiunii, leziuni nervoase sau oculare ireversibile.

Scanned with OKEN Scanner

Clinica fracturilor "laterale zigomatico-molare" sau ale **arcadei temporo-zigomatice** notează ca semne funcționale discrete: durere ușoară, epistaxis unilateral și anestezie jugală în teritoriul nervului suborbitar. Ca **semne principale,** ce trebuie evidențiate prin examen minuțios, trebuie reținute: edemul jugal important, mascând la început deformarea facială (aplatizarea pometului), punctele dureroase la nivelul osului zigomatic, rebordul extern al orbitei, marginea inferioară a orbitei și vestibulul bucal superior. Se poate percepe în aceste puncte diferite o ancoșă dată de disjuncție și deplasare. Dimpotrivă, mobilitatea anormală este greu de evidențiat, existând fracturi angrenate. În toate aceste cazuri este important să se cerceteze semnele oculare, respectiv diplopia (inconstantă).

În explorarea **radiografică** există semne speciale. De notat, necesitatea tomografiei pentru punerea în evidență a înfundărilor localizate ale planșeului orbitar ce stau la baza enoftalmiei și căderii globului ocular.

Complicațiile ce pot apărea în absența tratamentului sunt de ordin septic - sinuzita acută. Tulburările oculare (diplopia) dispar adesea spontan. În practică, o complicație tardivă de ordin estetic o reprezintă "aplatizarea" globului ocular. Pot persista tulburări senzitive în teritoriul nervului suborbitei.

• **Fracturile piramidei nazale** sunt foarte frecvente prin poziția centrală în cadrul masivului facial și forma proeminentă a regiunii. Ele se pot clasifica în închise și deschise (fie la exterior, fie endonazal). Pot interesa oasele proprii, septul, ca și ramura ascendentă a maxilarului superior. Morfologic se pot prezenta ca fracturi, cu sau fără deplasare, cominutive sau simple fisuri. Fractura de sept poate duce la devierea lui cu formare de hematom subperiostal. Pentru fracturi fără deplasare vindecarea se face în 12-14 zile. Pentru cele cu deplasări și deformări ale piramidei se intervine chirurgical (reducere externă sau endonazală, imobilizare endonazală cu tamponament). Durata tratamentului în acest caz poate fi de 15-25 zile, cu toate că tratamentul endonazal nu depășește de obicei 5-8 zile.

Între fracturile mediane ale masivului facial osos, fracturile piramidei nazale se pot prezenta, după Kazanjian și Converse, ca:

a. fractura cu înfundarea unui singur os nazal;
b. fractura zisă "în carte deschisă" care se întâlnește la copil;
c. fractura - dislocare.

• **Fracturile sinusurilor frontale,** destul de frecvente sub formă de înfundare, necesită abordarea chirurgicală cu toate că sunt rareori însoțite de leziuni de părți moi. Pot fi abordate direct sau printr-un mare lambou frontal (Hunterberger).

• **Fracturile masivului osos interorbitar** sunt aproape totdeauna asociate disjuncțiilor cranio-faciale, însoțite de leziuni ale canalului lacrimo-nazal și ale lamei ciuruite, a cărei interesare stă la originea fistulelor de lichid cefalorahidian. Ele pun pe plan terapeutic problemele cele mai complexe, date de dificultățile abordării chirurgicale.

Principalele leziuni traumatice buco-maxilo-faciale au fost trecute în revistă în capitolul de traumatologie specială cu elementele clinice și etiomorfologice de preocupare a diagnosticului și vechimii lor.

Sintetizarea particularităților morfofuncționale ale acestor regiuni explică polimorfismul și specificul lor lezional, diversitatea posibilităților de evoluție, posibilitatea unor complicații grave, ca și a condițiilor care potențează vindecarea lor rapidă.

În concluzie, se poate aprecia că aceste regiuni se caracterizează printr-o mare plasticitate din punct de vedere morfologic și funcțional și prin poziția topografică expusă influenței celor mai diverse noxe din mediul extern, realizând un polimorfism lezional.

Din punct de vedere topografic, cel mai frecvent apar leziunile traumatice dento-alveolare, majoritatea fiind formate de luxațiile dentare (dintre care, într-o cercetare făcută de noi în anul 1969, luxațiile parțiale într-o proporție de 25,7%, iar cele complete

Scanned with OKEN Scanner

cu expulzie 8,6%). Foarte frecvent aceste tipuri de leziuni aduc în discuție preexistența unui fond patologic care diminuează rezistența la acțiunea agentului mecanic (parodontopatii, carii, obturații, lucrări protetce, devitalizări).

Vechimea leziunilor traumatice prin temporizarea prezentării la examinare, reprezintă o cauză care prejudiciază discriminarea lor de fondul patologic local preexistent, impunându-se examinări complementare de specialitate.

Am observat că luxațiile dento-alveolare au fost frecvent asociate cu fondul de parodontopatie cronică. În ce privește tratamentul, se apreciază că acesta trebuie adresat în primul rând acestui fond patologic, contribuind indirect și pozitiv la consolidarea procesului de vindecare a înseși leziunilor traumatice. În aceste cazuri, în certificatele medico-legale trebuie menționat că durata timpului de îngrijiri coexistente terenului premorbid, mai ales dacă ținem seama de faptul că o luxație parțială sau totală este mai costisitoare din punct de vedere terapeutic, față de o simplă fractură coronară, atunci când aceasta nu necesită o reconstituire ortopedică a coroanei.

4.2.2. Particularități etiomorfologice ale leziunilor traumatice în teritoriul buco-maxilo-facial. Criterii de diagnostic diferențial și cauzal. Aspecte morfopatologice

Lovirea activă se poate produce cu corpuri contondente, dintre care cel mai frecvent cu mijloace de atacare proprii (pumnul, capul, unghiile) sau prin folosirea unor corpuri cu lame sau vârfuri ascuțite (înțepătoare, înțepătoare-tăietoare, tăietoare sau tăietoare - despicătoare) sau prin proiectile (arme de foc).

Leziunile pot fi izolate sau asociate și cu traumatisme craniene sau alte leziuni corporale.

Pot fi localizate în orice regiune, chiar și în cele apărate de proeminențele osoase și în mod particular, din punct de vedere al frecvenței, în regiunile orbitară, nazală și bucală. De obicei, sunt interesate regiuni învecinate (fronto-orbito-temporală, orbito-nazală, mento-labială, genio-maseterină, etc.).

Leziunile dento-alveolare produse prin lovire activă cu corpuri contondente interesează de regulă dinții frontali și se însoțesc totdeauna de leziuni labiale sau gingivale.

Cele produse prin lovire cu corpuri tăioase sau înțepătoare se pot limita la interesarea părților moi, putând fi penetrante sau nu în regiunile cavitare, iar la nivelul arcadelor dentare, pot interesa și regiunile laterale.

Cele mai frecvente tipuri de leziuni dento-alveolare întâlnite în practică sunt luxațiile parțiale, interesând până la 4 dinți, luxațiile totale cu expulzie și fracturile coronare complete, mai rare fiind fracturile de creastă alveolară.

Nu trebuie subestimate nici leziunile consecutive unor traumatisme de intensitate minimă. Astfel, în contuziile dento-paradontale se pot produce striviri ale ligamentului alveolo-dentar cu mici extravazate sangvine și infiltrații ale fibrelor colagene. Evoluția este legată de gradul interesării vaselor pulpare și anume:

- dacă pachetul vasculo-nervos apical rămâne intact, tulburările retrocedează și se produce o restructurare integrală a țesutului parodontal, pulpa păstrându-și vitalitatea; durerile diminuează și dispar, iar în câteva zile dintele se consolidează;
- dacă pachetul vasculo-nervos apical este zdrobit sau rupt se produce mortificarea pulpei cu tot cortegiul de complicații consecutive: gangrenă, parodontită apicală acută, supurații perimaxilare, parodontită cronică granulomatoasă, fistule, chisturi etc. Semnele mortificării pulpare sunt constituite de schimbare de culoare, sunet mat la percuție, per-

Scanned with OKEN Scanner

sistența sensibilității spontane și la presiune, răspuns negativ la testele de vitalitate (termic, electric, frezajul dentar explorator).

Din punct de vedere clinic apar: o ușoară mobilitate a dintelui și sensibilitate la presiune și percuție. La testarea sensibilității pulpare prin probele termice s-a găsit fie o hiperreactivitate, fie, din contră, a hiposensibilitate. Aceste simptome dispar de obicei după câteva zile, alteori numai după câteva săptămâni. De aceea nu se poate pune imediat posttraumatic indicație de depulpare. Datele de specialitate arată că menținerea vitalității dintelui este foarte importantă la o vârstă tânără, înainte de închiderea apexului.

În cazul când dintele își pierde vitalitatea la această vârstă, închiderea apexului nu va mai avea loc și deci nu se va putea face o bună obturație de canal. Se remarcă faptul că în absența decolării dintelui mortificarea pulpară se traduce radiografic prin absența închiderii apexului, care apare prin comparație cu dintele omolog. O atingere a pulpei urmată de mortificare are cu totul altă valoare dacă se produce după închiderea apexului, obturația de canal în acest caz putând fi perfectă. Totuși, la un copil, conservarea dintelui este urmată de prezența întârzierii în creștere și, puțin câte puțin, acest dinte devine inestetic prin micimea sa. Se creează prin aceasta o breșă și un dezechilibru al arcadei. În cazul dizarmoniei acest echilibru se traduce prin convergența dinților proximali, care face dificilă restaurarea protetică. Deci o coloană sau inel ortodontic este necesară pentru a preveni această eventualitate. Orizoliza se poate produce și la un dinte tânăr bine obturat, ducând la pierderea lui. După Dechaume, mortificarea dintelui din punct de vedere al prejudiciului fizic este egală cu pierderea dintelui.

Am insistat asupra celei mai simple leziuni traumatice dento-alveolare tocmai pentru a demonstra că întotdeauna diagnosticul trebuie corect precizat și prin completarea examinărilor clinice de specialitate cu cele paraclinice (radiologic), că nu totdeauna se pot prevedea complicațiile de la prima sau unica examinare și că expertiza și în cazul leziunilor minime, de acest gen, în aprecierea timpului de îngrijiri medicale în vederea vindecării leziunilor, trebuie să prevadă eventualitatea complicațiilor în concluzii.

Particularitățile de evoluție în raport cu vârsta victimei ca și prejudiciul morfofuncțional și estetic trebuie de asemenea să fie în atenția expertului.

În lovirea activă leziunile au, pe lângă cea mai variată localizare, și un polimorfism simptomatologic în funcție de diversitatea agenților traumatici vulneranți. (Fig. 31 a,b,c,).

Fig. 31a. Plagă prin tăiere facială (nazo-labio-mandibulară dreaptă).

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 31b. Idem - detaliu

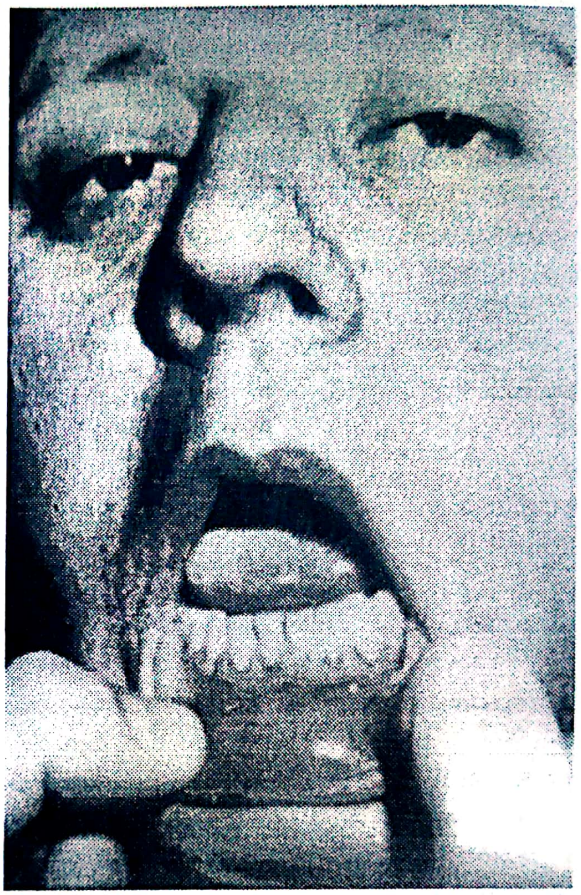


Fig. 31c. Idem - după intervenția chirurgicală

În cadrul lovirii active trebuie avute în vedere şi traumatismele accidentale produse de animale, de exemplu cele produse prin lovire cu copita de cal. În aceste cazuri se produc plăgi contuze cu fragmentări extensive de os, leziuni care trebuie diferențiate de cele prin cădere, unde se constată excoriații sau contuzii superficiale ale părților moi şi fracturi simple sau multiple însă liniare şi, în general, închise.

Deci traumatismele prin lovire activă pot fi de la cele mai simple până la leziuni grave, ce se încadrează în prevederile articolelor 181 şi 182 din Codul penal.

Lovirea pasivă (căderea). Leziunile buco-maxilo-faciale prin cădere sau lovire de corpuri dure sunt tot leziuni primare sau directe, însă produse pasiv.

Ele însoțesc foarte frecvent leziunile din celelalte regiuni anatomice ale corpului produse în cădere şi care se caracterizează prin dispoziție pe o suprafață mare a corpului, localizare pe părți proeminente, unipolaritate (adică dispoziția pe un singur plan al corpului) şi benignitate lezională (leziuni de gravitate redusă).

Ca şi în cazul lovirii directe active, diversitatea şi gravitatea leziunilor sunt în funcție de: natura obiectului vulnerant (duritate, suprafață, relief), forța de izbire (impact), direcția loviturii şi rezistența țesuturilor (într-o stare patologică preexistentă, această rezistență poate fi scăzută).

Întotdeauna leziunile buco-maxilo-faciale produse prin lovire pasivă sau cădere se localizează anterior şi sunt însoțite de leziunile de cădere situate pe părțile proeminente din regiunile anterioare ale corpului (genunchi) sau de leziuni prin sprijinire (palme, coate).

În teritoriul respectiv sunt interesate de asemenea regiunile proeminente (mentonieră, nazală şi, mai puțin, frontală sau malară).

Cele mai frecvente leziuni sunt excoriaţiile neregulate şi dispuse în suprafeţe excoriate formate din striaţiuni liniare paralele, de obicei confluente, cu orientare în funcţie de direcţia de frecare pe suprafaţa rugoasă.

Având în vedere planurile osoase subiacente se explică prezenţa frecventă a plăgilor contuze plesnite la menton, piramida nazală, ca şi la arcadele sprâncenoase.

Când căderea nu se produce din poziţie statică ci din mers sau fugă şi mai ales, dacă se adaugă în plus o forţă de propulsie, leziunile pot fi mai grave, producându-se luxaţii şi fracturi.

Leziunile dento-alveolare se limitează de obicei la arcurile frontale, unde leziunile pot merge de la contuzii simple până la fracturi coronare şi corono-radiculare complete cu avulsie.

În căderea cu gura deschisă şi lovirea în regiunea mentonieră se pot produce luxaţii anterioare de mandibulă, luxaţii care se pot produce şi prin lovire activă cu pumnul, însă cu lipsa excoriaţiilor pe părţile moi mentoniere. În căderea cu gura închisă se produc luxaţii posterioare de mandibulă şi diferenţierea se face la fel.

Fracturile piramidei nazale sunt mai frecvente prin lovire activă însă posibile şi prin cădere, când leziunile părţilor moi caracteristice acestui mecanism şi cu localizările de predilecţie din celelalte regiuni proeminente, pledează pentru aceasta.

Mai des se pot observa fracturi liniare simple ale corpului mandibular. Dacă s-a produs căderea pe o suprafaţă cu neregularităţi mari, fracturile pot fi deschise cu deplasare de fragmente.

Accidentele de circulaţie sunt însoţite foarte des de leziuni traumatice buco-maxilo-faciale, indiferent de mecanismele de producere: cădere, proiectare, lovire, călcare, comprimare sau târâre.

Leziunile buco-maxilo-faciale produse în accidentele de circulaţie se interpretează în ansamblul celorlalte leziuni traumatice corporale produse prin aceste mecanisme.

Ele pot fi rar sau excepţional izolate şi însoţesc de obicei traumatismul cranio-cerebral.

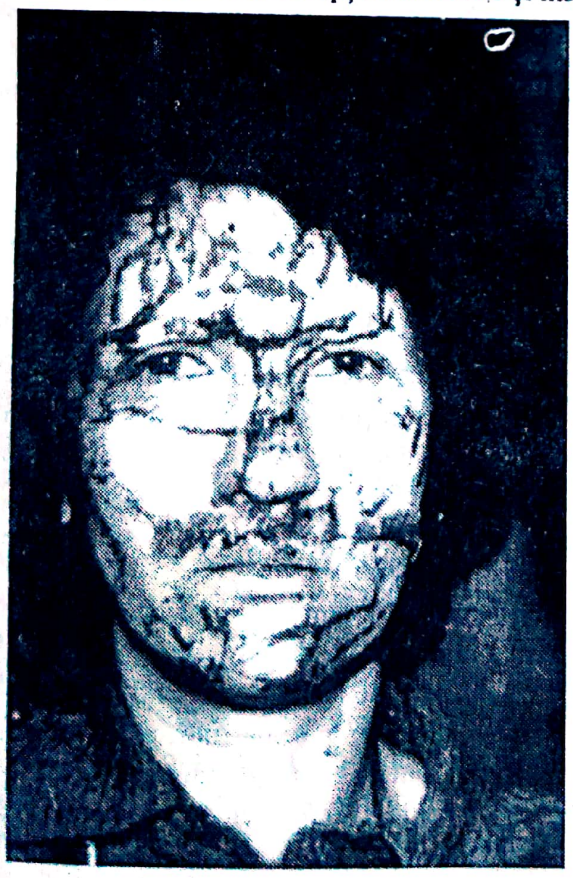


Fig. 32. Politraumatism facial prin sticlă - securit (multiple plăgi înţepate şi tăiate, excoriaţii faciale în accident rutier).

Putem considera ca fiind specifice ca frecvenţă şi localizare leziunile buco-maxilo-faciale, produse în cadrul acestor accidente, prin proiectarea victimei (conducătorului auto) în interiorul autovehiculului, când acesta se tamponează sau este oprit brusc, persoana fiind proiectată şi lovită de marginile sau obiectele dure înconjurătoare. Prin spargerea parbrizului se pot produce multiple plăgi tăiate şi ecxoriaţii ale feţei. Impac-

Scanned with OKEN Scanner

tul poate avea drept consecință și leziuni mai grave, fracturi multiple ale masivului facial osos, care însoțesc de regulă și leziuni cranio-cerebrale.

Fig. 33. Traumatism B.M.F. grav cu dilacerare și smulgere de părți moi faciale prin accident rutier.

Leziunile se interpretează în contextul dispoziției și morfologiei leziunilor traumatice din celelalte regiuni anatomice (leziuni toracice cu fracturi de stern și coaste, leziuni toraco-abdominale, ale genunchilor sau de bazin).

În mecanismul de proiectare din vehicul, gravitatea leziunilor, de regulă cu consecințe fatale se explică mai ales prin frecvența traumatismului cranio-cerebral (în jur de 90%) și motivează leziunile cranio-faciale cu polimorfismul și gravitatea lor.

Fig. 34a. Policontuzii B.M.F. cu traheostomie (față).

Călcarea sau comprimarea produce leziuni multiple și grave cu zdrobirea masivului facial osos, însoțind zdrobirea oaselor craniene și dilacerarea cerebrală, când acest mecanism acționează la nivelul capului.

Fracturile sunt deschise, cominutive cu avulsii dentare, cu rupturi ale buzelor, enucleeri oculare, zone excoriate și echimotice întinse ale părților moi, desfigurarea putând merge până la imposibilitatea identificării victimei în funcție de trăsăturile anterioare.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 34b. Idem - profil

Armele de foc. Leziunile buco-maxilo-faciale prin arme de foc, fie că s-au soldat sau nu cu moartea victimei, sunt leziuni în general grave sau foarte grave.

Din punct de vedere morfologic şi funcţional leziunile buco-maxilo-faciale prin arme de foc prezintă un pronunţat caracter distructiv, indiferent de circumstanţele în care s-a produs tragerea (scop, direcţie, distanţă, felul armei de foc etc.), interesând pe lângă părţile moi, cu inervaţie, vascularizaţie şi mobilitate deosebite şi masivul facial osos, cu o construcţie anatomică variată şi gracilă (sinusuri), producând numeroase eschile osoase care, pe lângă lezarea secundară a vaselor şi nervilor regionali, pot acţiona ca proiectile secundare, fiind mobilizate în profunzimea ţesuturilor şi în cavităţi.

În general, aceste aspecte lezionale sunt determinate de tragerile de aproape, fie în descărcările absolute (cu ţeava lipită), fie în limita de acţiune a factorilor secundari ai împuşcării, care completează aspectul lezional determinat de factorii primari, conferind un specific lezional, care susţine etiologia traumatismului.

În acelaşi timp, gravitatea acestui tip de leziuni este determinată şi de frecventa asociere a leziunilor buco-maxilo-faciale cu traumatismul cranio-cerebral, în cazurile mortale acesta constituind principalul aspect lezional, iar în cazurile nemortale explicând incidenţa crescută a sechelelor neuropsihice.

În altă ordine de idei, leziunile posttraumatice în teritoriul buco-maxilo-facial şi prin arme de foc în special se pot complica în majoritatea cazurilor, principalele complicaţii imediate fiind constituite de şocul traumatic şi hemoragic, interesarea organelor de simţ din vecinătate sau asfixiile mecanice secundare unor hematoame voluminoase ale planşeului bucal, căderii limbii, astupării orificiilor respiratorii cu corpuri străine etc., iar dintre cele tardive, complicaţiile septice, cu consecinţele locale şi generale.

Faptul că aceste leziuni determină în cazurile nemortale, în cea mai mare parte, sechele morfofuncţionale importante şi cu caracter în general permanent, constituie un argument în plus pentru gravitatea lor. Prejudiciul estetic se întâlneşte şi el, de regulă, ca şi apariţia unor stări depresive consecutive. Desfigurarea, sluţirea sau mutilarea sunt deci aspecte obişnuite, care subliniază gravitatea acestor leziuni.

Ca şi în celelalte traumatisme, grupa de vârstă cea mai afectată o constituie cea cu limita superioară de 30 de ani, adică cea care în general este mai expusă traumatismelor de mediu, victimele făcând parte din populaţia activă, deţinători de arme de foc în virtutea ocupaţiei sau funcţiei; nu rareori se observă cazuri accidentale grave şi la copii.

Scanned with OKEN Scanner

Leziunile mortale prin arme de foc se observă mai frecvent cu armele de foc de luptă față de cele de vânătoare, explicația fiind dată de circumstanțele în care sunt utilizate și nu de calitățile propriu-zise ale armei. În morbiditatea generală predomină însă aspectele lezionale determinate de armele de foc de vânătoare, situație caracteristică pentru condițiile din țara noastră, unde există un regim restrictiv în privința deținerii și utilizării armamentului și muniției.

În legătură cu circumstanțele medico-legale în care se întâlnesc leziunile buco-maxilo-faciale prin arme de foc, pentru autoprodueerea leziunilor pledează localizarea orificiului de intrare în triunghiul submentonier, în cavitatea bucală, în unghiul supero-intern al orbitei sau în regiunea articulară. Aceste leziuni sunt deosebit de grave prin extinderea procesului distructiv. Găsirea elementelor caracteristice ale orificiului de intrare în aceste cazuri este dificilă, acțiunea factorilor secundari (termică, mecanică sau chimică) urmând să fie cercetată în țesuturile din vecinătatea imediată sau pe canal. Canalul, ca și orificiul de ieșire nu prezintă, în general, elementele caracteristice descrise clasic pentru plăgile transfixiante sau perforante prin arme de foc, fapt care este determinat de acțiunea hidrodinamică asupra țesuturile bogate în apă (creier) și care se traduc prin explozii ale conținătorului și dilacerarea conținutului. Aceste condiții fac dificilă și precizarea direcției de tragere.

Orificiul de ieșire se poate prezenta adeseori fără substanță (spre deosebire de aspectul clasic al leziunilor prin arme de foc) și, în general, este mai mare decât orificiul de intrare, datorită situațiilor mai sus-menționate, cu aspecte care pot fi asemănate cu distrugerile produse de fracturile deschise, cu sfacelări ale tegumentelor.

Leziunile accidentale produse prin trageri de la distanță relativ mică (până la 2-5 m) cu armele de vânătoare se caracterizează prin prezența numeroaselor orificii secundare determinate de alice. Chiar de la distanță în afara zonei de acțiune a factorilor secundari sau în afara zonei de acțiune compactă, leziunile pot fi deosebit de grave, posibilitatea de dispersie pe o zonă întinsă a alicelor putând determina interesarea organelor de simț din vecinătate.

Pentru armele de foc de luptă, leziunile accidentale se produc de la distanțe relativ mari și există mai frecvent posibilitatea existenței leziunilor buco-maxilo-faciale izolate sau independente, fără interesarea regiunilor anatomice principale din vecinătate. În aceste cazuri victimele pot supraviețui, leziunile sechelare având însă un caracter destul de grav, prin prejudiciul morfofuncțional și estetic creat, ca și prin posibilitatea complicațiilor tardive, uneori neprevăzute.

Pentru leziunile în scop de sinucidere, topografia elementelor constitutive ale plăgilor împușcate din regiunea buco-maxilo-facială este infinit variată, adeseori întâlnindu-se mai multe orificii de intrare (împușcări repetate sau în serie) sau leziuni prin împușcare și în alte regiuni ale corpului. În aceste cazuri succesiunea loviturilor se poate stabili mai ales prin cercetarea intensității caracterelor vitale la diferitele orificii de intrare și, mai rar, după oprirea liniilor de fractură secundare la nivelul celor determinate în primul focar (primar).

În legătură cu aspectele particulare privind leziunile determinate de acțiunea factorilor secundari, acțiunea termică, de pildă, în tragerile de aproape, se poate stabili nu numai după existența arsurilor de diferite grade (minime ca extindere, datorită contactului extrem de scurt) - funcție de viteza proiectilului ci, uneori, și după arderea firelor de păr din barbă, mustață, gene sau sprâncene, fire de păr pe care pot rămâne particule de pulbere, metal etc.

În tragerile de departe, direcția de tragere poate fi mai ușor stabilită după caracterele particulare ale orificiului de intrare, canalului și orificiului de ieșire. La supraviețuitori, în determinarea direcției de tragere un aport deosebit de prețios îl poate constitui orientarea dată de prelungirea liniei drepte care unește focarele lezionale localizate anterior și

Scanned with OKEN Scanner

posterior, în acelaşi plan, superior sau inferior, de exemplu pe acelaşi maxilar sau pe ambele maxilare.

În rănile accidentale produse prin explozia altor proiectile, într-o manipulare hazardată, leziunile buco-maxilo-faciale se însoţesc de obicei de leziuni toracice şi al membrelor, chiar cu amputarea mâinilor sau extremităţilor.

Pentru precizarea diagnosticului de urgenţă, ca şi în scopul orientării medico-legale în rezolvarea diverselor probleme în legătură cu leziunile buco-maxilo-faciale prin arme de foc, examenul radiografic are o importanţă deosebită. El va ajuta la localizarea leziunilor osoase şi precizarea aspectului morfologic al fracturilor, la identificarea orificiului de intrare prin evidenţierea inelului de metalizare, la identificarea şi localizarea alicelor de plumb sau a fragmentelor metalice de proiectil, schije etc., precum şi la urmărirea evoluţiei (formarea calusului, precizarea diagnosticului complicaţiilor - artrite, artroze posttraumatice etc.). Examenul radiologic se poate utiliza şi la cadavru, însă înainte de a se practica autopsia propriu-zisă, deoarece prin tehnicile de disecţie se pot mobiliza atât fragmentele osoase, cât şi proiectilele sau alicele, care uneori sunt mai greu de descoperit.

Examenul morfopatologic poate fi completat cu examenul histopatologic, în special pentru aprecierea caracterului vital al leziunilor, când acesta este dubios macroscopic sau când se cere precizarea succesiunii loviturilor în împuşcări succesive, tardive. Examenul histopatologic devine obligatoriu pentru completarea diagnosticului macroscopic şi precizarea principalelor aspecte lezionale pulmonare, miocardice, hepatice, renale etc., care să ajute la stabilirea cauzei medicale a morţii.

În leziunile buco-maxilo-faciale nemortale prin arme de foc, o examinare precoce făcută de experţi împreună cu chirurgul poate surprinde unele particularităţi lezionale, în special cele datorate factorilor secundari (zona de tatuaj), care în timpul evoluţiei spre vindecare pot să dispară. În supravieţuiri, aceste leziuni se soldează cu sechele morfofuncţionale importante.

În coroborarea criteriilor clinic şi topografic se poate face următoarea clasificare a sechelelor:

a. leziuni sechelare locale:
   - ale părţilor moi externe;
   - osteoarticulare;
   - nervoase;

b. leziuni sechelare loco-regionale:
   - faciale-oculare;
   - faciale-nazale;
   - faciale-auriculare;
   - faciale şi ale gâtului;
   - ale părţilor moi endobucale;

c. leziuni sechelare generale:
   - neuropsihice;
   - pur funcţionale (fonatorii izolate, oculare etc.).

În această clasificare, cea de a doua categorie de leziuni aduce grave defecte din punct de vedere estetic.

Clasificarea se poate aplica şi sechelelor din celelalte leziuni traumatice buco-maxilo-faciale.

Orientarea medico-legală în aprecierea gravităţii leziunilor sechelare după traumatismele buco-maxilo-faciale prin arme de foc se face în funcţie de numărul de zile de îngrijire medicală în vederea vindecării, precum şi de gravitatea prejudiciului estetic, mai exact de posibilităţile de reparare a desfigurării.

Scanned with OKEN Scanner

Posibilitățile terapeutice pot fi influențate de precocitatea tratamentului, de o atentă investigare a leziunilor (care uneori pot fi mascate), de alegerea metodei de tratament etc. Uneori rezultatele de reparare estetică pot fi chiar spectaculoase, însă totdeauna rămân tulburări funcționale.

O problemă medico-legală care se poate ridica în legătură cu tratamentul reparator este aceea a accidentelor terapeutice sau complicațiilor postoperatorii, consecutive intervențiilor plastice, și chiar în legătură cu agravarea prejudiciului estetic, situație care aduce în discuție responsabilitatea medicală.

4.2.3. *Criterii de individualizare a leziunilor traumatice buco-maxilo-faciale față de fondul patologic preexistent în precizarea legăturii cauzale cu traumatismul incriminat și prejudiciul*

Precizarea legăturii de cauzalitate dintre prejudiciul fizic incriminat și caracterul morfofuncțional evolutiv sau sechelele leziunilor traumatice constatate cu ocazia expertizei este o preocupare specifică și esențială a activității medico-legale.

În rezolvarea obiectivelor propuse în diferitele categorii de expertize din domeniul traumatologiei și în special din cel al traumatismelor buco-maxilo-faciale se impun trei categorii principale de criterii:

A. criterii anamnestice și etiologice;

B. criterii clinice și de evoluție:
- locale și generale;
- morfologice și funcționale;
- obiective și subiective.

C. criterii paraclinice și de specialitate.

Pentru fiecare dintre aceste categorii se pot aduce argumente și exemplificări din însăși experiența practică a specialiștilor.

A. În legătură cu prima categorie, se au în vedere următoarele obiective:

• **demonstrarea realității traumatismului buco-maxilo-facial în antecedente.** În cazul unor traumatisme vechi, în care leziunile asociate ale părților moi s-au vindecat fără urme, realitatea traumatismului poate fi probată numai cu acte medicale doveditoare din perioada respectivă, obținute de la serviciile la care s-a făcut examinarea de urgență. În celelalte cazuri, trebuie avut în vedere dacă prejudiciul morfofuncțional prezentat putea fi efectul traumatismului respectiv, considerând natura și dimensiunile agentului vulnerant, modul de acțiune etc. și mai ales dacă acest prejudiciu nu poate fi preexistent traumatismului incriminat;

• **posibilitatea legăturii dintre traumatism și prejudiciul fizic constatat.** În această privință nu pot fi luate în considerație leziunile inflamatorii locale specifice sau nespecifice la nivelul părților moi; leziunile dento-alveolare limitate într-un teritoriu inaccesibil secțiunii traumatice externe sau care sunt izolate, fără corespondent lezional traumatic în imediata vecinătate; luxațiile temporo-mandibulare independente, la persoane cu laxitate articulară și care se pot autoproduce, de exemplu, numai la deschiderea exagerată a gurii; fracturile izolate de premolari, ce se pot autoproduce și în timpul masticației; plăgile postextracționale terapeutice etc.

Este necesar să se facă legătura între posibilitățile producerii tipului de leziune și mecanismul traumatic susținut. Aceasta mai ales, în cazurile de luxații anterioare ale

Scanned with OKEN Scanner

articulației temporomandibulare în căderile cu gura deschisă sau de luxații laterale în lovirile pe regiunea gonionului, fracturi de ramuri, gonion sau condili în loviri pe regiunea mentonieră etc.;

• **concordanța de sediu între acțiunea traumatică și leziunea prezentată.** În această situație, nu pot fi luate în considerație, de exemplu, fracturile coronare ale molarilor când găsim numai mici echimoze limitate la buze;

• **continuitatea în timp a tulburărilor morfofuncționale de la data traumatismului incriminat la data examinării.** Această problemă se poate ridica în eventualitatea unor semianchiloze sau anchiloze în articulația temporo-mandibulară, fără ca la data traumatismului să se menționeze o leziune capabilă de aceste efecte (de exemplu, fracturi intraarticulare); de asemenea în cazul unor tulburări de sensibilitate la nivelul buzelor, obrajilor sau pleoapelor, fără ca la data traumatismului să se precizeze leziuni capabile de a duce la asemenea complicații.

Traiectele fistuloase cronice nu pot fi puse în legătură cu un traumatism când între acesta și data examinării nu a existat o înlănțuire simptomatologică neîntreruptă, în sensul unui proces inflamator cronic și localizat, capabil de a le determina;

• **excluderea sau confirmarea cauzelor care să pledeze pentru caracterul patologic netraumatic al leziunilor buco-maxilo-faciale.** Când se bănuiesc asemenea leziuni, trebuie să se facă o anamneză amănunțită cu privire atât la condițiile locale, cât și la cele generale, organice sau sistemice, care pot să le determine.

B. În ce privește criteriile clinice, ele sunt următoarele:

1. **criteriile clinice generale:** dacă pledează pentru o afecțiune somatică cu răsunet stomatologic, atunci criteriile clinice generale trebuie să concorde cu caracterul leziunilor locale prezentate. Pe de altă parte, gravitatea unor leziuni traumatice buco-maxilo-faciale poate fi accentuată de tulburările generale, de exemplu de formarea unor hematoame extinse ale părților moi sau ale planșeului cavității bucale la persoanele cu tulburări de coagulare din cursul unor afecțiuni hepatice cronice, afecțiuni hemoragipare etc.;

2. **criteriile clinice locale:** ele trebuie diferențiate, în sensul că:
- pledează pentru un traumatism recent, provocat sau autoprodus, accidental;
- pledează pentru un traumatism vechi, netratat sau cu caracter sechelar;
- susțin fondul patologic local cronic, preexistent;

3. **criteriile morfologice:** ajută la diferențierea leziunilor cronice de cele recente posttraumatice, cu particularități în funcție de natura agentului vulnerant (corp tăietor, înțepător, contondent, substanță caustică, agenți fizici) și de mecanismul de producere;

4. **criteriile funcționale** se referă în mod special la aspectele lezionale cronice sau sechelare, fără a fi subestimate în celelalte cazuri, instalarea lor făcându-se concomitent cu prejudiciul morfologic și fiind accentuate de adăugarea tulburărilor de ordin psihogen, datorită acțiunii brutale a agresiunii mecanice și a însești situației conflictuale create. Aceste tulburări funcționale, deși sunt tranzitorii în majoritate, pot persista și după vindecarea anatomică a leziunilor, necesitând uneori tratamente fizioterapice sau de reeducare.

C. Din cadrul criteriilor paraclinice, examinările radiologice sunt necesare pentru localizarea diferitelor fracturi, precizarea aspectelor lezionale și depistarea complicațiilor (osteite, osteoperiostite, abcese subperiostale, osteoporoze) care apar după un traumatism; de asemenea pentru diferențierea unor leziuni specifice, parazitare sau tumorale, fără legătură de cauzalitate cu traumatismul incriminat. Astfel, examenul radiologic poate completa diagnosticul diferențial dintre o parodontită marginală acută localizată posttraumatică și o parodontopatie cronică preexistentă.

Scanned with OKEN Scanner

În concluzie, pentru estimarea gravității traumatismului din această regiune, criteriile medicale se exprimă prin timpul de îngrijiri medicale preconizat în vederea vindecării, precizarea complicațiilor și sechelelor, a prejudiciului funcțional și a celui estetic (desfigurare).

4.3. Anoxii și asfixii. Asfixii mecanice. Semnificația medico-legală și particularități de producere în stomatologie

Asfixiile mecanice constituie unul din capitolele clasice ale patologiei medico-legale și de continuă actualitate, atât prin menținerea frecvenței crescute a cazurilor, apariția unor aspecte particulare de realizare, în funcție de circumstanțele și natura materialelor folosite, precum și pentru cercetarea științifică, în precizarea și diversificarea metodelor de diagnostic diferențial (biochimice, biofizice, histochimice etc.).

Pe de altă parte, studiul acestui capitol interferează și cu alte preocupări ale patologiei medico-legale și generale cum sunt unele aspecte de psihopatologie, criminologie, sexologie morbidă, criminalistică, fiziopatologie etc.

"Nu este paradoxal de susținut că medicii legiști sunt practicieni ai asfixiei" (Simonin).

Termenul de **asfixie,** care vine de la grecescul **asfigmos** (lipsă de puls) este consacrat, deși mai corect ar fi să spunem **hipoxie** și **anoxie.** Unii autori rezervă termenul de asfixie numai cazurilor care pe lângă lipsa de oxigen, sunt însoțite și de împiedicarea eliminării (hipercapnie). Asfixie fără hipercapnie se realizează în mediul ambiant închis, unde nu se găsește O_2, dar CO_2 rezultat se elimină.

După nivelul la care se realizează tulburările în cadrul procesului respirator, putem clasifica anoxiile astfel:

1. **de tip anoxic,** prin tulburări de respirație externă, datorită obstacolelor din căile respiratorii, și care realizează astfel o asfixie **de aport**;
2. **de tip stagnant,** prin tulburări la nivelul transportului de oxigen, consecutive tulburărilor de circulație, deci o asfixie de transport;
3. **de tip anemic,** prin tulburări la nivel transportului de oxigen, consecutive lipsei de hemoglobină, deci tot de transport;
4. **de tip histotoxic:** datorită împiedicării utilizării oxigenului de către țesuturi, prin acțiunea unor substanțe toxice, ce blochează fermenții respiratori (citocromoxidazele și dehidrogenazele), substanțe ca HCN și H_2S, deci asfixii de utilizare.

În consecință, putem vorbi de **anoxii** de tip anoxic, stagnant, anemic și histotoxic, cărora le corespund, într-o clasificare mai veche, formele de asfixie de aport, de transport și de utilizare.

Din punct de vedere **medico-legal,** vorbim de anoxii de cauze violente (traumatice) și anoxii de cauze neviolente (netraumatice sau patologice).

Pentru precizarea noțiunilor, dăm câteva exemple:

În cadrul **asfixiilor de aport de cauze neviolente** sunt incluse:

a. procesele patologice care pot duce în ultimă instanță, la anoxie: edem al glotei, crupul difteric, tumori laringiene etc.;

b. procesele patologice care pot duce la hipoxie în diverse grade: pneumonii, bronhopneumonii, astm bronșic, scleroemfizem pulmonar etc.

În cadrul **asfixiilor de aport de cauze violente** se disting:

Scanned with OKEN Scanner

- obstruarea orificiilor şi căilor respiratorii superioare în sufocare şi înecare;
- comprimarea gâtului în spânzurare, strangulare;
- compresiunea toraco-abdominală;
- pneumotoraxul traumatic;
- lipsa oxigenului din mediu.

În cadrul **asfixiilor de transport de cauze neviolente** se înscriu:

- procesele patologice care duc la anoxii de tip stagnant de ordin general (colaps, insuficienţă cardiacă) şi de ordin local, în diverse teritorii (ischemii);
- procesele patologice care duc la anoxii de tip anemic cantitativ sau calitativ (anemii de cauză medicală, hemoragii netraumatice etc.).

În cadrul **asfixiilor de transport de cauze violente** se disting:

- anoxiile anemice calitative, hematotoxice, ca în intoxicaţia cu CO şi substanţe methemoglobinizante (anilină, clorat de potasiu etc.), cu menţiunea că intoxicaţia cu CO în concentraţii mari determină atât o asfixie de transport, cât şi de utilizare, prin afectarea unor fermenţi heminici (mioglobina), catalaze, oxidaze etc.

Asfixiile de utilizare sunt de obicei de cauze violente, realizând anoxie de tip histotoxic, prin împiedicarea utilizării oxigenului de către ţesuturi în urma blocării fermenţilor respiratori, de oxidoreducere, cum sunt citocromoxidazele (în intoxicaţia cu acid cianhidric) şi dehidrogenazele (în intoxicaţia cu psiholeptice, barbiturice, hidrogen sulfurat).

Asfixiile mecanice sunt anoxii de cauze violente. Ele se clasifică la rândul lor în:

a. **asfixii prin compresiune:** spânzurare, strangulare cu laţul, sugrumare, compresiune toraco-abdominală;

b. **asfixii prin ocluzie** (astupare) **sufocare** (ocluzia orificiilor respiratorii), ocluzia căilor respiratorii prin corpi străini şi ocluzia căilor respiratorii prin lichide (înecarea).

4.3.1. Fiziopatologia generală a anoxiilor

Asfixiile de aport care realizează anoxia anoxică se pot produce în următoarele cazuri:

- oxigen insuficient în aerul respirat sau când respiraţia se efectuează în alt mediu decât în aer;
- împiedicarea pătrunderii oxigenului până la alveolă, printr-un obstacol situat de-a lungul arborelui respirator;
- împiedicarea sau insuficienţa desfăşurării mecanicii respiratorii, prin tulburări ale sistemului nervos, ale musculaturii respiratorii sau prin soluţii de continuitate ale pleurei;
- împiedicarea schimburilor gazoase între alveolă şi capilarul pulmonar.

Se cunoaşte faptul că prin scăderea presiunii oxigenului în aerul înconjurător, saturaţia hemoglobinei în sângele arterial diminuă proporţional. Pornind de la 7% oxigen, ca proporţie în aerul inspirat (în loc de 21%), presiunea oxigenului în aerul alveolar nu asigură decât o saturaţie de 50% a hemoglobinei şi o tensiune a oxigenului în sângele arterial de 20 mm Hg (în loc de 70 mm Hg) şi pune viaţa în pericol, aşa cum se întâmplă la o altitudine de peste 8000 m.

Efectele generale ale anoxiei asupra organismului depind în special de:

- viteza de instalare a anoxiei
- intensitatea anoxiei
- durata anoxiei
- starea generală a organismului.

Mecanismele compensatoare prin care intervine organismul la lipsa de oxigen sunt neuroendocrine complexe, manifestându-se prin: tahicardie, dispnee, splenocontracţie, poliglobulie (prin creşterea eritropoezei).

Scanned with OKEN Scanner

Privarea bruscă de oxigen provoacă sincopa anoxică, urmată de moarte în câteva minute. Privirea progresivă de oxigen (anoxemie) face să apară tulburări diverse: senzoriale, motorii, psihice, nervoase, cardiovasculare, sanghine, hormonale şi renale.

În legătură cu asfixiile de utilizare (anoxia histotoxică), procesele biochimice complexe de oxidoreducere explică de ce cauzele care generează anoxii histotoxice sunt numeroase.

După West şi Tood principiile fundamentale ale oxidări biologice se pot rezuma astfel:

- activarea unor atomi de hidrogen, de metaboliţi, de către dehidrogenaze specifice;
- transferarea hidrogenului activat pe un acceptor (transportor) de hidrogen. Pierderea unui atom de hidrogen din partea metabolitului, reprezintă oxidarea lui.
- în oxidarea biologică mai intervin ca stadii importante decarboxilarea şi hidratarea.

Fiecărui proces de oxidare în celulă îi corespunde un proces echivalent de reducere. Dintre factorii care intervin în procesul de oxidoreducere celulară amintim: dehidrogenazele, oxidazele, citocromii: DPN, TPN, peroxidazele, hidroperoxidazele, temperaturile în jur de 37°C, pH în jur de 7.

4.3.2. *Fiziopatologia asfixiilor mecanice*

La nivelul **aparatului respirator,** tulburările sunt consecinţa hipercapniei (acumulare de CO_2) şi în mod secundar anoxiei (lipsei de O_2). Într-o primă fază, de **dispnee inspiratorie** se produce o excitare a centrului respirator cu tendinţa la inspiraţie, datorită hipercapniei. Această fază lipseşte în anoxiile cu acapnie. În faza a II-a, de **dispnee expiratorie**, manifestarea este mai evidentă pentru asfixiile prin ocluzie a căilor respiratorii cu corpi străini solizi sau lichizi, şi este reflexă, cu punct de plecare de la nivelul mucoasei laringo-traheale. În faza a III-a, de **respiraţie haotică,** manifestările prin mişcări respiratori convulsive, pauze respiratorii şi respiraţii ample, ce se succed fără ordine, se datoresc hipercapniei şi anoxiei ce influenţează sistemul nervos.

La nivelul aparatului cardio-vascular, în faza de dispnee inspiratorie se produce o umplere a patului vascular pulmonar, stază în circulaţia de întoarcere. În faza de dispnee expiratorie patul vascular pulmonar se goleşte, sângele trece în inima stângă şi se restabileşte tensiunea arterială. Efectele anoxiei şi hipercapniei au ca rezultat, într-o primă fază, vasoconstricţia periferică şi tahicardia, însă rapid se instalează vasodilataţia paralitică generală, cu tulburări de ritm cardiac, ca o consecinţă a scăderii pH, producându-se bloc total strio-ventricular la pH 7. Reacţia medulo-suprarenaliană la anoxie determină o revărsare de adrenalină în circulaţie, responsabilă de vasoconstricţia iniţială.

La nivelul sângelui se produce o poliglobulie reacţională în prima fază prin splenocontracţie iar în hipoxii prelungite (altitudine) prin stimularea eritropoezei. Creşte fibrinoliza şi heparina, ceea ce explică de ce sângele rămâne fluid, necoagulat în asfixiile mecanice. În plus, el are o culoare închisă prin lipsa oxigenării.

Tulburările nervoase sunt cele mai precoce şi se manifestă prin scăderea senzoriului (văz, auz, cu scotoame şi acufene), tulburări de conştiinţă cu alterarea EKG, parestezii, reacţii psihomotorii întârziate.

Tulburările musculare constau în slăbirea forţei musculare, răspunsuri slabe, contracţii convulsive, iar în final relaxarea musculaturii striate şi netede (deschiderea sfincterelor).

Durata asfixiei. Considerând că sistemul nervos rezistă 5-6 minute în stare de anoxie, după care apar modificări morfologic ireversibile, şi că circulaţia în asfixiile mecanice se opreşte cam după 2-3 minute, ar rezulta un interval de supravieţuire de 7-10 minute, de la instalarea cauzei.

Scanned with OKEN Scanner

Cauza morții în asfixiile mecanice este complexă. În general pe lângă anoxie acută, în tanatogeneză mai intervin factori de hemodinamică (comprimarea pachetului vascular al gâtului) și factori de ordin neuroreflex (excitații pe pneumogastric și laringeu, în compresiunea gâtului).

4.3.3. *Spânzurarea*

Este asfixia mecanică prin compresiunea gâtului printr-un laț acționat de greutatea propriului corp.

Se clasifică în: **tipică**, când nodul este situat simetric la spate și corpul este suspendat, și **atipică** (nod anterior și lateral) sau **completă**, când corpul atârnă nesprijinit, și **incompletă**, când atinge solul cu picioarele, genunchii, în poziție șezândă sau chiar culcat.

Lațul poate fi confecționat din diverse materiale: dure (sârmă), semi-moi (frânghie, cablu) sau moi (cravată, cordon) și pot fi cu nod fix sau culant (cu buclă), cu una sau mai multe circulare. Ca forme medico-legale, cel mai frecvent se face în scop de sinucidere mai rar este accidentală și foarte rar criminală. Istoria o menționează și ca o formă de execuție judiciară.

În stabilirea circumstanțelor în care s-a produs, medicul legist furnizează date importante pentru anchetă cu ocazia examenului la locul faptei, unde se analizează posibilitatea de acces a victimei la punctul de fixare a lațului și la lațul propriu-zis, existența eventualelor urme de violență pe cadavru (echimoze, excoriații) și cum au putut fi produse, examenul hainelor etc. Paliditatea la un spânzurat ne orientează spre o spânzurare tipică completă. Când o spânzurare tipică este neînsoțită de cianoză, se poate ridica problema unui alt mecanism și deci de disimulare.

Existența unor cazuri de spânzurați *albaștri*, intens cianotici, se explică prin anoxia anoxică dublată de stază în extremitatea cefalică iar la spânzurați *albi*, se consideră că rolul tanatogenetic primordial îi are mecanismul neuroreflex.

Diagnosticul se face prin modificările obiective anatomopatologice externe și interne, locale și generale.

La **examenul extern,** șanțul de spânzurare este semnul caracteristic, ce reprezintă amprenta lațului asupra gâtului. Se prezintă ca o zonă denivelată pergamentată, de culoare brun-gălbuie, care păstrează ca un mulaj - caracteristicile de formă și structură ale lațului.

Poate fi situat superior, în spânzurări complete, are o direcție-oblic ascendentă către regiunea nodului, și o adâncime neuniformă, fiind mai profund de partea opusă nodului. Dispoziția sa poate fi și mijlocie sau inferioară, față de reperul dat de cartilajul tiroidian, în spânzurări incomplete. Direcția poate fi și orizontală în spânzurările în poziție culcată. Este în majoritatea cazurilor incomplet, fiind întrerupt în regiunea nodului.

Lividitățile dispuse pe antebrațe, regiunea hipogastrică și membrele inferioare, atestă poziția verticală în momentul morții. Se mai pot găsi hemoragii subconjunctivale, ieșirea limbei între arcadele dentare, emisia de spermă (explicată prin congestia măduvei lombare) și de fecale (prin relaxare sfincteriană). Diverse alte leziuni traumatice superficiale, pe părți proeminente, se pot interpreta, în raport cu condițiile de la fața locului, ca posibil a fi produse prin lovire și zgâriere de suprafețe dure, în timpul convulsiilor care au precedat moartea.

La **examenul intern,** sufuziunile și infiltratele sanghine subcutanate și în părțile moi la nivelul șanțului, atestă caracterul vital. În funcție de poziția lațului și a forței de compresiune se pot realiza fracturi ale cartilajelor laringelui și osului hioid, sau luxații de

Scanned with OKEN Scanner

coloană cervicală. Se pot întâlni soluții de continuitate ale intimei carotidelor, cu direcție transversală și infiltrat sanghin subjacent.

În rest semnele generale de asfixie, cu sufuziuni sanghine la nivelul seroaselor (petalele Tardieu sau granulațiile peteșiale ale lui Welsch), stază pulmonară și generalizată, dilatația inimii drepte și sânge necoagulat.

Tanatogeneza în spânzurare se explică prin intervenția a 3 factori: anoxia anoxică acută, inhibiția reflexă și tulburările grave în hemodinamica cerebrală. Explicarea morții în spânzurările incomplete se explică prin faptul că o greutate de 3,5 kg este suficientă pentru comprimarea carotidelor și o presiune de 16,6 kg poate opri circulația în arterele vertebrale.

4.3.4. Strangularea

Este asfixia mecanică în care comprimarea gâtului se realizează cu un laț, care se strânge progresiv.

Medico-legal este mai frecventă o modalitate de omucidere decât sinucidere. Pentru omor pledează existența leziunilor traumatice în jurul lațului, produse prin încercările de autoapărare ale victimei, sau multipolare prin lovire, condițiile de la locul faptei. În strangularea urmată de spânzurare disimulatoare se găsesc leziuni joase cu caracter vital și leziuni de spânzurare înalte (șanțul fără caracter vital).

Șanțul de strangulare se localizează de obicei în 1/3 medie a gâtului, are dispoziție orizontală, este complet, inelar, are o adâncime uniformă și nu are amprenta nodului.

Tanatogeneza în strangulare seamănă cu a spânzurării, cu mențiunea că la strangulare mecanismul anoxic și cel hemodinamic se situează pe primul plan, prin comprimarea făcută mai lent, deci acțiunea asupra plexurilor nervoase cervicale nu este atât de brutală.

4.3.5. Sugrumarea

Se realizează prin compresiunea gâtului cu mâna. Medico-legal nu poate fi sinucidere, deoarece forța necesară pentru comprimare nu se poate autorealiza, pentru că, odată cu instalarea tulburărilor anoxice, forța musculară scade și comprimarea încetează.

Tanatogeneza se explică prin tulburările hemodinamice și neuroreflexe prin comprimare asupra pachetului vasculo-nervos al gâtului, nervului laringeu și laringelui. Prin comprimarea carotidei se realizează variații mari și bruște de presiune în sinusul carotidian, care pot determina oprirea reflexă a inimii.

Se găsesc la examenul extern urme caracteristice (echimoze și excoriații semilunare) date de acțiunea mâinilor și unghiilor asupra gâtului.

4.3.6. Sufocarea

Reprezintă astuparea orificiilor respiratorii superioare, adesea cu mâna direct, sau prin intermediul unor obiecte moi (pernă, batistă).

Este singura formă din asfixiile mecanice în care mecanismul pare să fie unic de anoxie anoxică, fără nici o altă asociere, deci tipică cu hipercapnie.

Ca modalitate criminală, victimele pot fi mai ales copii sau persoane lipsite de posibilități de autoapărare, însă poate fi și accidentală în condiții de ebrietate și căderea cu fața pe materiale pulverulente (făină, nisip).

Leziunile traumatice în jurul gurii și nasului pot lipsi în folosirea obiectelor moi sau pungilor de material plastic. Trebuie căutate și infiltratele sanguine prin secțiuni în grosimea buzelor și limbă, care să ateste comprimarea.

Scanned with OKEN Scanner

În obstruarea căilor respiratorii cu corpi străini descoperirea corpului străin cu ocazia autopsiei (bol alimentar, vărsături sau sânge aspirate etc.) este deosebit de importantă.

4.3.7. Înecarea (submersia)

Constituie forma de asfixie mecanică în care aerul respirator este înlocuit cu lichid (apă, petrol, ulei) fiind suficient ca numai orificiile respiratorii să se găsească în lichid.

Medico-legal, pentru sinucidere pledează existența tentativelor prin alte mijloace (plăgi tăiate, împușcate etc.), persoane în vârstă sau cu antecedente de boli psihice și fără leziuni traumatice, prezența de corpuri grele în buzunare sau legate de corp, legarea mâinilor, bărbat și femeie legați împreună. Pentru accident pledează alcoolemia mare, înec în apă mică sau mlaștini, intoxicații cu CO, marca electrică. Suspecte de crimă sunt coexistența leziunilor de sugrumare și strangulare, cadavru într-un sac, alte leziuni traumatice (tăiate, înțepate), cu caracter vital ce nu puteau fi autoproduse etc.

Fiziopatologie: simptomatologia evoluează în mai multe faze:

- preasfixică, ce durează 30 secunde - 1 minut, caracterizată prin apnee voluntară și reflexă.
- dispnee inspiratorie (1 minut) consecința hipercapniei, în care se inspiră și se înghite lichid.
- dispnee expiratorie (1-2 minute) ca reflex de apărare.
- faza convulsivă și pauza respiratorie, urmată de respirații ample terminale, în care pătrunde mult lichid în plămâni și stomac.

La producerea morții concură: anoxia și trecerea apei în circulație. Hipercapnia și vasoconstricția pulmonară reflexă duc la fibrilație ventriculară și insuficiență cardiacă consecutivă. Pătrunderea apei prin traversarea alveolelor pulmonare duce la hemoliză, hemodiluție și hipervolemie, deci consecutiv hiperpotasemie și anemie.

În majoritatea cazurilor înecarea realizează o asfixie de tip albastru prin fenomenele mai sus menționate. Mai rar poate realiza o asfixie albă, căile respiratorii rămânând libere și apa pătrunzând aici după moarte. Uneori fenomenele sunt mixte în sensul că după pierderea cunoștinței, prin mecanism reflex la contactul brusc cu apa rece (hidrocuție sau șoc termomecanic) urmează pătrunderea apei în căile respiratorii în perioada terminală. Mecanismele reflexe sau mixte se pot produce și prin vertije la pătrunderea apei în urechi sau prin șoc alveolar când lichidul acționează ca un adevărat corp străin. Mai rar, înecarea se produce prin așa numita "submersie - epuizare" la cardiac, la care efortul grăbește instalarea rapidă a insuficienței cardiace, urmată de pătrunderea apei în plămâni, în timpul agoniei.

Diagnosticul se face pe baza **examenului extern,** unde găsim leziuni datorită apei ("cutis anserina", macerarea pielii care devine albă la palme și plante la 3-6 ore, mâna de spălătoreasă după 3-5 zile, începutul detașării pielii în lambouri după 10-15 zile, căderea "mănușilor morții" la aproximativ 1 lună, detașarea fanerelor după 10-20 zile), depunere de alge. Se mai pot găsi diverse plăgi fără caracter vital produse de animale, sau în apele curgătoare prin vehicularea victimei și lovire de diverse obstacole sau de târâre. La orificiile nazale și bucale se poate găsi "ciuperca înecaților" sub forma unei spume albicioase dense, constituită din apa inspirată amestecată foarte fin cu aer și mucus. În plus, la **examenul intern** emfizemul pulmonar hidro-aeric, datorită hiperhidratării parenchimului și imposibilității eliminării aerului, petele Paltauf subseroase mai mari, mai palide, cu nuanță albăstruie, față de petele Tardieu, datorită sângelui diluat, cantitate apreciabilă de apă în tubul digestiv, prezența de nisip și alge în căile respiratorii, semnele generale de anoxie.

Putrefacția în apă începe la cap (fața "de negru") și după scoaterea din apă ia alură foarte rapidă.

Scanned with OKEN Scanner

Diagnosticul de laborator se face prin cercetarea punctului crioscopic al sângelui (normal = - 0,56), care creşte în sângele din ventricolul stâng apropiindu-se de zero, indicele refractometric este crescut, scade hematocritul şi concentraţia ionilor de Cl^- şi Na^+, creşte rezistenţa electrică.

Cercetarea diatomeelor este bine să se facă şi în viscere şi în măduva osoasă, având valoare de certitudine când este pozitivă, însă fără valoare când este negativă.

4.3.8. Comprimarea toraco-abdominală

Această modalitate de asfixie mecanică este de obicei accidentală (de muncă, de circulaţie sau de altă natură), de exemplu în surpări de maluri, prăbuşiri de ziduri, răsturnări de vehicule, avalanşe, explozii în mine etc., însă poate exista şi ca modalitate criminală, prin apăsarea cu genunchii şi greutatea corpului agresorului pe toracele şi abdomenului victimei. Greutatea de 50 kg poate bloca mişcările respiratorii la adult, cei viguroşi putând rezista şi la 100 kg. Moartea survine cam în 10 minute, dacă se comprimă cu o greutate egală cu jumătatea greutăţii corpului. Accidental se poate produce şi moartea nou născutului culcat lângă mamă, numai prin aşezarea braţului acesteia pe trunchiul copilului, în timpul somnului.

Anatomo-patologic, la autopsie examenul extern poate evidenţia masca echimotică, cervico-facială, sufuziuni sanghine subconjunctivale, leziuni pe tegumente sub forma excoriaţiilor neregulate pergamentate pe torace şi abdomen (prin acţiunea pietrişului, pământului etc.) iar la examenul intern, fracturi costale, de stern, de membre, rupturi de organe, sufuziuni sanghine ale seroaselor etc.

Interpretarea aspectelor morfopatologice şi biochimice speciale, în vederea precizării diagnosticului medico-legal al asfixiilor mecanice.

a) Aspecte morfopatologice

Cianoza intensă apărută la puţine ore de la moarte poate avea oarecare semnificaţie, care trebuie evaluată foarte critic. Pierderea oxigenului în sângele cadaveric este foarte variabilă, însă apariţia ei după 24 ore de la moarte se datoreşte, ce certitudine, modificărilor post-mortale. Pe de altă parte, absenţa cianozei în cadrul câtorva ore de la moarte, nu este semnificativă dacă nu este prezentă în momentul morţii.

Se cunoaşte faptul că în mediu cu temperatura scăzută, atât lividităţile cât şi cianoza post-mortem, capătă o nuanţă rozată.

Cianoza terminală poate să fie comună în mai multe forme de moarte şi rareori prezenţa ei vine în ajutorul diagnosticului de obstrucţie respiratorie.

Staza: sistemică şi pulmonară ca şi dilatarea cavităţilor drepte ale cordului, au fost descrise ca semne clasice ale morţii prin asfixie, însă semnificaţia lor ca şi prezenţa cianozei trebuie interpretată cu mare rezervă.

Dilatarea ventricolului drept şi staza pulmonară este comună în mai multe forme de moarte, fiind specifică în moartea prin interferenţă cu respiraţia; invers, este posibil să nu se observe aceste fenomene în cazurile în care moartea se datorează blocajului mecanic al respiraţiei. Mai mult, dimensiunile cavităţilor cordului pot fi influenţate de rigiditatea cadaverică şi astfel poate creşte cantitatea sângelui din reţeaua vasculară pulmonară.

Staza începe imediat în jurul şanţului de spânzurare sau strangulare, putând avea semnificaţie în legătură cu timpul şi forţa de compresiune asupra gâtului, dar în general, observarea stazei (congestia capilaro-venoasă) este de mică valoare.

Scanned with OKEN Scanner

Fluiditatea sângelui ca o indicație pentru asfixie, a fost un semn asupra căruia s-au purtat discuții cel puțin un secol (Gasper, 1861). Prezența enzimelor fibrinolitice (fibrinolizine) în sânge cadaveric în aceste cazuri, a fost de asemenea recunoscută de mai mulți ani. Mole (1948) studiază coagularea sângelui după moarte și confirmă că fluiditatea sângelui este dependentă de prezența fibrinolizinelor care cresc cu rapiditate după moarte.

Edemul pulmonar. În morțile asociate cu anoxie se constată în mod obișnuit un oarecare grad de edem pulmonar, însă nu invariabil. Dacă rezultatul insuficienței cardiace care să-l poată explica este discutabil, atunci în orice caz, acesta este rezultatul efectului direct al anoxiei asupra capilarelor pulmonare.

În morțile prin anoxie, orice grad mai mare sau mai mic de edem pulmonar, indică că moartea nu s-a produs foarte rapid. Se recomandă a se cântări fiecare plămân în parte, pentru a obține indicații în legătură cu valoarea edemului pulmonar.

Hemoragiile petesiale au fost considerate ca semne clasice în morțile prin asfixii mecanice. Producerea lor a fost explicată prin creșterea permeabilității capilare ca rezultat direct al anoxiei asupra peretelui vascular, însă, se tinde să se dea în prezent o importanță mai mare explicării lor ca urmare a creșterii presiunii intracapilare. Li se atribuie o semnificație crescută atunci când apar prin comprimarea vaselor gâtului sau la efortul crescut de a respira, când ele apar și pe piele și pe conjunctive. Este posibil ca aceste peteșii să apară la nivelul tegumentelor prin creșterea presiunii sanghine sistolice în ultimele stadii ale obstrucției anoxice, însă în general se consideră ca un semn de anoxie, atunci când apar la pleură și pericard în morțile prin cauze anoxice.

La cadavru, se observă că apar și alte cauze decât obstrucția respiratorie, în special când moartea s-a produs prin boli convulsivante, sau prin insuficiență cardiacă acută. De exemplu în moartea prin insuficiență coronariană acută pot apare peteșii hemoragice conjunctivale și pe tegumente la față și trunchi. Un diagnostic diferențial trebuie făcut și cu hemoragiile punctiforme artefacte care se pot produce ca fenomen tanatologic la nivelul tegumentelor la față și pericraniu; și de asemenea trebuie cunoscut faptul că se pot forma și hemoragii ante mortem asemănătoare, în regiunile unde capilarele se găsesc într-un țesut lax (pleoape).

Edemul conjunctival este o constatare obișnuită după moartea prin comprimarea gâtului, însă el se poate produce și ca un artefact post-mortem, atunci când capul este menținut într-o poziție favorabilă formării acestuia.

Un alt tip de artefacte hemoragice punctiforme poate fi greșit interpretat la nivelul scalpului și când se reflectă în regiunea pericraniană. Capilarele subțiri care se găsesc în această regiune străbat țesut lax areolar. Dacă vasele sunt pline cu sânge, hemoragiile peteșiale nu se pot distinge la autopsie de cele produse antemortem.

Hemoragia faringiană, submucoasă, extinsă în special deasupra regiunii posterioare a cricoidului se poate atribui direct traumatismului ce acționează anterior regiunii cervicale. Plexurile venoase submucoase alcătuiesc în această regiune o rețea fină și extinsă de vase (Butler, 1950) și este probabil ca cele mai multe, dacă nu toate hemoragiile observate în această regiune, să fie rezultatul rupturii unora din aceste vase, consecința unei severe congestii venoase (Camps și Hunt, 1959).

Fracturile laringiene - deși pot fi demonstrate prin disecția făcută la autopsie, totuși, se recomandă ca metodă uzuală în diagnosticarea lor, radiografia laringelui care nu deplasează fracturile parțiale. Derobert și Pizon (1953) au arătat că metoda poate fi întrebuințată cu bune rezultate.

Două mecanisme sunt incriminate în fracturarea osului hioid: prin comprimare directă laterală care se poate realiza în strangularea cu mâna (sugrumare) și prin traumatism indi-

Scanned with OKEN Scanner

rect, când este tras în sus de mușchii inserați în regiunea lui superioară și anterioară; mișcarea bruscă în jos și laterală a cartilajului tiroid sau comprimarea între osul hioid și cartilajului tiroid, exercitând tracțiunea directă a ligamentului tiroid și cauzând fractura osului.

Cartilajul tiroid poate fi fracturat direct la nivelul cornului superior și al corpului. Mecanismul de fractură pentru cornul superior se explică la fel ca mai sus, prin tracțiunea pe ligamentul tiroid. Fracturile corpului cartilajului tiroid sunt rare, orientate în general longitudinal și rezultă din lovirea sau comprimarea brutală pe proeminența laringiană. Aceste fracturi sunt mai frecvente la vârstnici cu calcificarea cartilajului tiroid și osificarea rigidă a osului hioid, variabile ca incidență și grad, mai frecvente la bărbați decât la femei și rare sau absente la tineri. Când unirea cartilagioasă între corpul și marele corn al hioidului devine osificată, producerea fracturilor este mult mai posibilă.

b) Aspecte biochimice

Laves arată importanța cercetărilor biochimice în precizarea diagnosticului traumatismelor mecanice produse în timpul vieții, spre deosebire de cele post-mortem, mai ales dacă aspectele morfopatologice sunt dubioase, așa cum se poate întâmpla când leziunile traumatice s-au produs în timpul agoniei. Autorul arată că atât în cazul hemoragiilor produse în plină sănătate cât și în asfixiile mecanice violente, înainte de instalarea morții, se produc în organism reacții de apărare fiziologico-chimice foarte intense în scopul păstrării vieții. Cercetările făcute de acest autor au pornit de la ideea de a surprinde după moarte expresia reziduală a unor astfel de reacții finale, în scopul de a lămuri în anumite cazuri, în mod retroactiv, mecanismul morții.

Se citează astfel determinarea esterilor fosforici în plasmă, respectiv serul sanghin, cu ajutorul metodelor spectrochimice, care pot diferenția hemoragiile din cavități produse în timpul vieții, agoniei sau după moarte. În măsura în care nu este vorba de cazuri de moarte prin boli grave pulmonare și cardiace, constatarea de ADP și AMP în sensul dezalbuminat poate fi pusă pe seama hipoxemiei care apare și se accentuează în timpul agoniei.

Aspecte noi se pot lămuri prin determinarea hormonilor tisulari și neurohormonilor.

Dacă nu există nici un infarct miocardic decelabil morfologic, nici o embolie pulmonară și nici o hemoragie mai importantă, prezența unor cantități crescute de adrenalină, noradrenalină, dar în special metaboliților ei și a histaminei este de natură să demonstreze o asfixie acută de cauză externă. Același lucru poate apare și în moartea prin electrocutare, bineînțeles când se exclude o administrare de medicamente cardiotonice (înainte sau după moarte).

Importanța medico-legală a acestor determinări biochimice o considerăm deosebită, mai ales în acele cazuri în care se bănuieşte o asfixie mecanică sau respectiv o electrocutare și urmele externe ale acțiunii mecanice, de strangulare sau sugrumare sau marca electrică lipsesc sau sunt dubioase. În cazul morților supraacute prin cord, paralizii cerebrale sau circulatorii rezultatele obținute prin aceste metode sunt negative. Determinarea biochimică a catecolaminelor este propusă astfel în următoarele diagnostice diferențiale:

- Deosebirea dintre sugrumare și moartea reflexă;
- Deosebirea dintre asfixia vitală și situațiile asfixice post-mortale (simularea spânzurării);
- Deosebirea dintre moartea în apă și înecarea veritabilă.

De exemplu: în cazul unui emfizem pulmonar redus sau absent cu edem concomitent, macroscopia pledează desigur pentru predominența căderii cordului și a circulației. Trebuie avut în vedere însă și posibilitatea dezvoltării unui emfizem pulmonar post-mortem (sau de putrefacție) chiar cu formare petelor Palftauf, în urma presiunii apei, în cazul în care cadavrul ajunge la o adâncime de peste 5-8 m.

Scanned with OKEN Scanner

Pe lângă cercetarea planctonului acvatic pătruns în circulație până la nivelul organelor și vaselor ca metodă clasică de diagnostic pentru înecarea în timpul vieții se propune în sensul celor arătate, în plus metoda biochimică, deoarece planctonul poate să fie evident și în cazurile când înecarea intervine numai ca proces tanatogenerator final. Constatarea făcută de Hoffmann-Haberda că diagnosticul formelor de asfixie în cazul ocluziei orificiilor respiratorii cu obiecte moi sau spații închise, trebuie făcută cu multă prudență, prin lipsa semnelor externe de violență, poate avea în vedere pentru excluderea metodelor biochimice mai sus arătate.

4.3.9. *Obstrucția respiratorie accidentală și spânzurarea în timpul perversiunilor sexuale*

Există un grup restrâns de cazuri în care moartea prin asfixie mecanică se poate produce în urma unor încercări pervertite de a obține satisfacția sexuală.

Deseori subiectul își aranjează singur un laț moale în jurul gâtului, fiind dezbrăcat sau îmbrăcat în haine femeiești.

Lațul este aranjat de așa manieră încât să producă obstrucția parțială a respirație, însă uneori poate aluneca și produce obstrucția totală și moartea prin asfixie. Diferiții subiecți cu această perversiune, mai ales bărbați, în general tineri sau adolescenți, își acoperă fețele cu pungi de plastic sau cauciuc sau se închid în spații foarte restrânse. Probabil cu etiologie similară sunt cazurile ocazionale sau inexplicabile de autospânzurări, cazuri accidentale sau "nenorocite".

4.4. Semnificația medico-legală și particularități de producere în stomatologie

În cadrul asfixiilor mecanice, interesul pentru practica stomatologică de urgență rezultă atât din frecvența complicațiilor de acest ordin în cadrul traumatismelor buco-maxilo-faciale, cât și din posibilitatea producerii accidentale (în situații mai cunoscute sau mai puțin cunoscute), între care, accidentul terapeutic, deși rar, nu trebuie considerat ca o excepție și mai ales necesită cunoașterea posibilităților și a circumstanțelor în care poate surveni, în vederea unei atitudini sau conduite preventive corespunzătoare. Desigur, în afara situațiilor de producere a morților violente prin asfixii mecanice, trebuie cunoscute și situațiile care pot determina hipoxii până la anoxii de etiologie netraumatică, dar care impun uneori intervenția de urgență atât în clinica de chirurgie buco-maxilo-facială, cât și în cea de oto-rino-laringologie.

Din clasificarea lui Barcrof a anoxiilor (de tip anoxic, de tip anemic și de tip stagnant) completată de Peters și Van Slyke cu tipul de anoxie histotoxică sau prin "bloc alveolo-capilar", în practica stomatologică de urgență trebuie reținut în special tipul anoxic, care corespunde **asfixiei de aport.** Cauzele violente care o pot determina acționează atât prin cantitatea importantă de oxigen în aerul respirat, prin împiedicarea pătrunderii oxigenului până la alveole printr-un obstacol situat de-a lungul arborelui respirator cât și prin obstruarea căilor respiratorii (sufocare).

Complicațiile posttraumatice din teritoriul buco-maxilo-facial care pot determina hipoxia și asfixia anoxică pot fi constituite atât de un hematom voluminos al planșeului

Scanned with OKEN Scanner

bucal sau de căderea limbii în faringe (în fracturi de mandibulă - în situațiile precizate la capitolul respectiv), cât și prin edemul pronunțat la nivelul palatului și ca edem glotic (în fracturi de maxilar); de asemenea prin aspirarea de sânge și secreții în traumatisme faciale întinse la nivelul părților moi (bogat vascularizate) sau aspirarea de fragmente dento-alveolare, mici fragmente osoase, lucrări protetice deteriorate etc. în politraumatismele masivului facial osos.

Sufocarea accidentală cu lucrări protetice mobile în timpul somnului sau a anesteziilor generale este bine cunoscută. Aspectele accidentale terapeutice, menționate în practica anesteziilor locale, sunt la fel de bine cunoscute ca și cele apărute în cursul unor explorări sau manopere terapeutice curente prin posibilitatea aspirării (sau a înghițirii) unor instrumente mici, ace etc., în situația unei cooperări insuficiente în actul terapeutic (atât cu pacientul cât și cu asistentul sau sora), cât și din simplă neatenție și neprevedere, consecințele putând fi uneori fatale. Condițiile de interpretare a culpei medicale și de angajare a responsabilității profesionale, vor fi prezentate mai pe larg în capitolul respectiv.

Între asfixiile - anoxiile de altă etiologie decât cea posttraumatică trebuie menționate cele prin compresiuni sau obstruări ale căilor respiratorii prin tumori voluminoase în cavitatea bucală, tumori laringiene, edem glotic, tumori mediastinale, bronhopulmonare, etc. Împiedicarea sau insuficiența desfășurării mecanicii respiratorii trebuie să intereseze și stomatologul, când le întâlnește în practică, mai ales prin tulburări ale sistemului nervos, ale musculaturii respiratorii etc.

În anoxia de aport, ca o consecință a insuficienței oxigenului este scăzută și saturația sângelui arterial, ceea ce atrage o scădere a diferenței între presiunea parțială a oxigenului din sânge față de țesuturi. Aceasta determină o scădere a aportului de oxigen la celule, scădere cu atât mai mare cu cât celulele sunt mai îndepărtate.

Efectele generale ale anoxiei asupra organismului depind mai ales de: viteza de instalare a anoxiei, intensitatea anoxiei, durata anoxiei și starea generală a organismului.

De reținut și posibilitatea anoxiilor și hipoxiilor de tip **histotoxic,** prin blocarea enzimelor care intervin în procesul de oxidoreducere (citocromoxidare, dehidrogenare). Astfel, barbituricele, opiaceele și unele narcotice, în doze mari, au o acțiune de inhibare a dehidrogenazelor.

O formă de anoxie, locală sau regională, are loc și în regiunea zonelor edematiate, în care difuzarea oxigenului spre celule este împiedicată de către lichidul de edem. Această formă este deosebit de importantă, deoarece se adaugă tuturor formelor de anoxii: hipoxia duce la creșterea permeabilității vasculare cu formare de edem care accentuează anoxia și se formează astfel un cerc vicios.

Mai trebuie reținut pentru formele de asfixie cu posibila producere accidentală în stomatologie, că în obstruarea căilor respiratorii prin corpi străini, intervin mecanisme neuroreflexe cu punct de plecare de la mucoasa laringelui, traheei și bronhiilor care se intrică cu mecanismul anoxic, cu rol predominant, de la caz la caz, al unuia sau altuia dintre mecanisme.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul 5

TOXICOLOGIE GENERALĂ ŞI ASPECTE ODONTO-STOMATOLOGICE

5.1. Toxic. Intoxicaţie. Toxicitate. Clasificarea intoxicaţiilor

Toxicul este substanţa care, introdusă în organism într-o anumită cantitate, alterează sau aboleşte funcţiile vitale.

Intoxicaţia reprezintă totalitatea tulburărilor şi modificărilor morfo-funcţionale, datorate introducerii pe orice cale în organism a unor substanţe organice sau minerale.

Înţelegem prin **toxicitate** ansamblul proprietăţilor fizico-chimice ale unei anumite substanţe, precum şi modul de răspuns al organismului la aceasta.

Orfila în 1828 a pus bazele ştiinţifice ale toxicologiei care s-a dezvoltat în special în legătură cu rezolvarea unor probleme medico-legale.

Fiziopatologia intoxicaţiilor trebuie urmărită în etapele ei: pătrundere, absorbţie, repartizare, fixare, transformare şi eliminare.

Pentru determinarea toxicităţii se folosesc:

- **doza letală 50** este doza de toxic care produce moartea a 50% din animalele pe care se experimentează substanţa toxică respectivă;
- **doza minimă mortală (D.M.M.)** este cantitatea cea mai mică de toxic care produce moartea animalului pe care se lucrează, raportată la unitatea de greutate;
- **doza minimă letală (D.M.L.)** este cantitatea cea mai mică de toxic care produce moartea unui individ adult;
- **doza minimă letală la copil** se poate calcula după formule diferite (de exemplu după formula Young $= \frac{V \text{ (vârsta în ani)}}{V + 12}$)

Toxicitatea este influenţată de organism, în sensul că variază în raport cu **specia animală** (de exemplu nicotina nu este toxică pentru capre), **vârsta** (copiii şi bătrânii sunt mai sensibili), **starea fiziologică** (graviditatea, menstruaţia sensibilizează organismul la toxice), **starea patologică** (hepaticii detoxifică greu morfina, cardiacii sunt mai sensibili la toxice cardiace), **oboseala** (scade capacitatea de apărare a organismului), **rasa** (malaezienii reacţionează la morfină prin agitaţie, caucazienii prin somnolenţă).

Pe de altă parte, toxicitatea variază şi în funcţie de:

- concentraţia substanţei în mod direct proporţional;
- doză;
- viteză de administrare;
- calea de administrare;
- lipo- şi hidrosolubilitatea substanţei;
- vechimea substanţei (HCN pierde din toxicitate cu timpul etc.);
- puritatea substanţei toxice.

Scanned with OKEN Scanner

De remarcat că absorbția gastro-intestinală este cea mai frecventă şi că cea pulmonară este cea mai periculoasă, deoarece nu se mai traversează bariera hepatică.

De reținut că în "marele laborator" al organismului care este ficatul se produc majoritatea proceselor antitoxice:

- **oxidare** (alcool etilic, acid oxalic, morfină);
- **reducere** (acid picric, albastru de metil);
- **hidroliză** (alcaloizii şi în general, compuşii organici);
- **saponificare** (cocaina, atropina);
- **conjugare** sulfo- şi glicuronoconjugare şi în plus combinare cu acid hipuric, acid mercaptanic şi acid acetic ca în intoxicația cu acid cianhidric.
- **metilare** etc.

De obicei procesele sunt combinate. Dar există şi alternativa dată de faptul că produşii intermediari pot să devină mai toxici decât substanța inițială (dezavantaj al procesului de conjugare).

De exemplu:

- în intoxicația cu **parathion** (organofosforic) sulful este înlocuit cu O_2 şi dă **paraoxon**;
- în intoxicația cu **organoclorurate** şi compuşii clorului - **clor**;
- în intoxicația cu alcool metilic - formol şi acid formic;
- în intoxicația cu benzen - fenoli;
- în intoxicația cu nitrobenzen şi anilină - fenilhidroxilamină (methemoglobinizantă).
- în intoxicația cu etilenglicol - acid oxalic;
- în intoxicația cu produşi de dezintegrare proteinică - produşii histaminici.

Metaboliții de transformare prezintă interes pentru recunoaşterea intoxicațiilor cronice prin solvenți, datorită depistării lor în sânge şi urină.

Eliminarea se face prin urină, bilă, respirație, salivă, lapte, sudoare, fanere ca şi prin stomac şi intestin, chiar dacă au pătruns şi pe altă cale.

Prin respirație se elimină substanțe gazoase şi volatile: alcool (5%), CO, H_2S, HCN, anestezice, benzen etc. În urină se găsesc cea mai mare parte a substanțelor fixe, săruri minerale, alcaloizi. Bila antrenează otrăvurile metalice, iar prin intestinul gros se elimină mercurul dând tiflita mercuriană.

În faza de eliminare apar următoarele sindroame clinice: sindromul renal toxic, sindromul hepatonefritic toxic şi sindromul gastro-intestinal.

Modul de acțiune. O clasificare a toxicelor după acest criteriu se face în:

a. **otrăvuri ale structurii celulare:** substanțe caustice, oxidanți, fenoli, halogeni, săruri de metale grele, compuşi organominerali, compuşi metalici ai hidrogenului;

b. **substanțe toxice ale funcțiilor celulare:**

- histotoxice (opresc oxidarea celulară): cianuri, SH_2;
- anoxemiante: CO;
- methemoglobinizante: anilină, nitrobenzen, clorat de K;
- hemolizante: SH_2;
- nervoase:
  - tetanizante - stricnină, brucină, acid oxalic;
  - depresive: anestezice, barbiturice, morfină, alcool şi tetraclorură de carbon;
  - paralizante: curară, cucută;
  - excitante: atropină, muscarină, sulfură de C, săruri de plumb;
- cardiace: digitalină, strofantină, muscarină;
- hepatotoxice: falină (ciuperci), fosfor şi cloroform.

Scanned with OKEN Scanner

Marea parte a toxicelor nervoase au o acțiune difazică: de **excitație primitivă,** senzorială, neuromusculară sau psihică, urmată de o **stare depresivă** sau comatoasă (de exemplu alcoolul, anestezicele, cocaina, cafeina, morfina etc.).

Moartea prin **asfixie** se produce prin paralizia centrilor respiratori (morfina, toxina botulinică, acidul fenic, veninul) prin tetanizarea mușchilor respiratori (stricnina - de fapt se produce paralizia centrilor respiratori) sau prin anoxemia țesuturilor (CO, cianuri, substanțe methemoglobinizante). Acidul cianhidric blochează fermentul respirator al lui Warburg și oprește respirația celulară. Efectele toxice ale plumbului se reduc la formare de combinații insolubile și inactive cu fermenții de oxidoreducere (codehidrogenaze) (se produce avitaminoza PP, demonstrată prin scăderea acidului nicotinic în urină și apariția coproporfirinuriei).

Biochimiștii englezi au demonstrat că lewisita (gaz de luptă pe bază de As) blochează grupele - SH ale proteinelor tisulare fixate pe un radical R. Ei au descoperit că BAL (2-3 dimercaptopropanol) este eficace în intoxicațiile arsenicale tri- și chiar pentavalente, unde prin reactivarea funcțiilor sulfhidril (SH) duce la dispariția leziunii chimice.

Caractere anatomo-clinice

Agresiunea cauzată de toxic declanșează reacții histopatologice nespecifice în raport cu sindromul general de adaptare al lui Selye ce constă în reacții hipofizo-corticosuprarenale cu urmările lor și sindromul de iritație (Reilly) de origine neurovegetativă.

Sindromul general de adaptare Selye se caracterizează prin modalitățile de aptitudine reacțională nespecifică față de un agent de agresiune, în interrelație cu particularitățile individuale de teren (organism).

Clinic se traduce prin șoc, edem, vărsături, ulcerații gastrointestinale, hemoragii, leziuni corticosuprarenale, infiltrație grasă a ficatului, scădere bruscă a colesterolului și vitaminei C, dezechilibru neurohormonal.

Aceste fenomene sunt dominate de patologia funcțională a otrăvirii respective.

În clinica intoxicațiilor s-au descris următoarele sindroame: gastro-intestinal, renal, hepatic, hepato-nefritic, polinevritic, ocular, hematic, umoral, cutanat etc.

Diagnosticul medico-legal se pune pe comemorative, manifestări clinice și constatări anatomo-patologice, fiind obiectivat de examenul toxicologic.

Anatomie patologică. Tegumentele: lividități roșii în intoxicații cu HCN, CO, albastre cenușii sau cafenii în intoxicații cu substanțe methemoglobinizante, cafenii - prin formare de methemoglobină alcalină în intoxicații cu permanganat de potasiu; albăstrui - prin formare de methemoglobină acidă la clorat de potasiu; gălbui în fosfor, arsenic, ciuperci. În intoxicațiile cu taliu se produce căderea părului iar în otrăvuri corozive se produc escare ale buzelor.

Stomacul are conținut cu miros aliaceu în arsenic, de migdale amare în cianuri sau nitrobenzen sau miros de alcool sau de petrol în intoxicația cu parathion.

Congestia marcată a mucoasei, cu sau fără sufuziuni, se remarcă la intoxicațiile cu plumb, sublimat, As, fosfor, amoniac, alcool etilic sau metilic, chinină, stricnină etc.

Eroziuni și ulcerații se produc la săruri de Pb, Hg, Cu, acizi minerali, formol, amoniac. Necroza diferă: de coagulare în intoxicația cu acizi și de colicvație (fluidificare) în cea cu baze.

Ficatul poate prezenta supraîncărcarea grasă în intoxicația cu As, P, HCN, amoniac, formol, cloroform, ciuperci, botulism, alcool etilic.

Rinichii pot prezenta degenerescență grăsoasă în intoxicația cu fosfor, arsenic, H_2SO_4, cloroform. Rinichiul se prezintă mare, alb și pestriț în nefroza mercurială.

Scanned with OKEN Scanner

Plămânii pot prezenta congestii, hemoragii şi infarctusuri, în CO, HCN, sulfură de C, alcool, eter, As, stricnină etc. În intoxicaţia cu evoluţie lungă şi comă prelungită (barbiturice) pot apărea bronhopneumonii.

Edem mare pulmonar se produce în intoxicaţiile cu CO (edem carminat), substanţe caustice, clor, fosgen, cloroform, alcool etc.

Tratamentul modern al intoxicaţiilor cu unele substanţe noi: THAM (trihidroximetil aminometan) în intoxicaţia cu caustice, BAL în intoxicaţia cu produşi arsenicali, PAM (piridil aldoxinmetaiodit) în intoxicaţia cu pesticide a ameliorat mult rezultatele terapeutice.

Şi substanţele medicamentoase pot determina fenomene toxice în condiţii deosebite şi anume:

1. în cazul reactivităţii individuale deosebite faţă de substanţa respectivă;

2. în cazul erorilor de dozare, de timp de administrare şi mod de aplicare sau în cazul unei terapii inoportune;

3. în cazul confuziilor de substanţe medicamentoase.

În legătură cu prima categorie, aceasta se referă la fenomenele de intoleranţă, adică de reactivitate deosebită a bolnavului faţă de medicaţia respectivă.

În acest cadru, deosebim **idiosincrazia,** ca un răspuns particular la un anume medicament, în legătură cu o susceptibilitate individuală, dată de unele particularităţi constituţionale.

Fenomenul nu s-a evidenţiat în condiţii de sensibilizare şi ca exemplu, legat de protetica stomatologică, remarcăm aspectul de arsuri locale, ca fenomen de intoleranţă la acrilate colorante, în protezări.

În general, idiosincrazia traduce o sensibilitate specială, care face ca o doză minimă dintr-un produs să determine fenomene de intoxicaţie, spre deosebire de sensibilitatea simplă ce explică posibilitatea accidentelor clasice, cu doze subtoxice.

Există şi aspectul de sensibilitate specifică sau alergie, şi care apare faţă de o substanţă cu care organismul a luat contact prealabil şi exprimă conflictul antigen-anticorp. Se observă mai ales pentru novocaină, fiind o sensibilitate de tip "para", prin interferenţă (grupa amino în poziţia "para" se găseşte la sulfamide şi tincturi capilare pe bază de parafenilen-diamină).

Anafilaxia traduce o reacţie exagerată la proteine străine, după un prealabil contact cu aceste proteine.

Şocul anafilactic este reacţia cea mai rapidă şi periculoasă din categoria reacţiilor alergice, care duc adeseori la colaps şi dau cele mai dese cazuri letale. El are ca substrat prezenţa anticorpilor circulanţi; reacţia antigen-anticorp are loc în sângele circulant, cu eliminarea masivă de substanţe de tip histaminic (histamină, serotonină etc.). Trebuie avut în vedere că aceste accidente survin cu precădere la neurovegetativi surmenaţi şi indivizi cu deficit organic. Se cunosc astfel, morţi ocazionale la ACTH, hidrolizate de proteine, cortizon sau şocuri anafilactice nemortale, dar care mai târziu au dus la sfârşit letal prin progresiunea sensibilităţii la aureomicină, streptomicină, acid folic, procaină, acid paraaminosalicilic etc.

S-au descris şi **reacţii încrucişate,** în care pacienţii sensibilizaţi la un anume medicament reacţionează şi la alte medicamente din acelaşi grup. Dintre căile de administrare, cea mai sensibilizantă este aplicaţia locală.

În ce priveşte **atipia,** termen introdus de Coca în 1922, aceasta este o hipersensibilitate care apare la om; ea este transmisă ereditar.

În timp ce imunizarea produce o creştere a rezistenţei organismului, hipersensibilitatea traduce o reducere a acestei rezistenţe.

Scanned with OKEN Scanner

Unii clasifică hipersensibilitatea în:

- **imediată,** în care timpul dintre momentul introducerii antigenului şi apariţia simptomelor este scurt (exemplu, fenomenul Arthus, urticariile, diverse tulburări sangvine) şi se produce prin introducerea antigenului pe orice cale, existând o specificitate pentru anumite ţesuturi (fibra musculară netedă, vasele sangvine şi ţesutul colagen);
- **tardivă,** în care timpul până la apariţia reacţiei este mai lung (ore-zile), reacţia persistă mai multe zile şi apare după un contact prelungit şi repetat, anticorpii fiind decelaţi în circulaţie şi în celulele sensibile, fără a exista o specificitate pentru anumite ţesuturi.

5.2. Manifestări bucodentare în intoxicaţiile acute şi cronice. Semnificaţia medico-legală. Intoxicaţii medicamentoase.

Intoxicaţiile pot determina leziuni în teritoriul buco-maxilo-facial ca rezultat al acţiunii locale a substanţelor toxice sau ca expresie a acţiunii specifice a unor intoxicaţii generale. Atât în intoxicaţiile acute, cât şi în cele cronice, examinarea acestei regiuni poate da indicaţii preţioase, prin aspectele lezionale specifice, asupra substanţei sau grupei de substanţe toxice, în precizarea diagnosticului de către clinician sau, în cazurile mortale, de către medicul legist sau morfopatolog.

Leziunile pot fi interpretate în contextul lezional, posibil a fi determinat şi în restul organismului de substanţele respective şi în coroborare cu rezultatele examinărilor de laborator.

Manifestările buco-dentare ale unor intoxicaţii sunt legate de faptul că această regiune constituie atât o poartă de intrare în care unele substanţe lasă amprenta lezională a pătrunderii în organism, în intoxicaţiile acute, cât şi o poartă de ieşire, aspectul lezional la acest nivel de eliminare dând indicaţii preţioase mai ales în intoxicaţiile cronice.

În **intoxicaţiile acute** se pot întâlni leziuni de gravitate deosebită, de la simple reacţii inflamatorii loco-regionale şi până la leziuni necrotice şi hemoragice pronunţate.

Astfel, în intoxicaţii cu săruri de brom, iod, soluţii diluate de acizi sau baze se pot observa o stomatită acută toxică, care se manifestă cu hiperemie şi edem al mucoasei bucale, gingiilor sau limbii, uneori edem predominant al vălului palatin extins şi la laringe, însoţit de sialoree. Această stomatită trebuie deosebită de cea infecţioasă, în faza iniţială, pentru că ulterior se poate complica septic. Ca elemente de diagnostic care pledează pentru toxic se remarcă debutul acut în legătură cu contactul cu unele substanţe, medicamente, lipsa febrei şi a adenopatiei regionale şi prezenţa altor simptome generale de intoxicaţie acută sau subacută.

Sărurile de stibiu şi bismut provoacă sialoree abundentă.

Clorura de zinc în soluţie concentrată şi soluţiile de mercur diluate pot determina şi exulceraţii.

Substanţele toxice de origină vegetală (helleborin, coniin, extract de muştar etc.) sau de origine animală (cantaridina, veninul de viespe), precum şi unele substanţe medicamentoase (novocaina, amidopirina, butazolidina, antibiotice) pot determina o stomatită flictenulară (enantem bulos).

Soluţiile diluate de acizi sau baze caustice (organice sau minerale) sau alcoolul în concentraţii mai mici produc o hiperemie şi edem prin iritarea mucoasei, însă necaracteristice.

Acţiunea acizilor (clorhidric, fluorhidric, sulfuric, acetic, diluaţi), a varului cloros sau a soluţiilor concentrate de alcooli, benzoli, fenoli, clorură de sodiu, formaline, apă oxigenată, săruri minerale, se traduce în această zonă de contact prin necroze albicioase ale

Scanned with OKEN Scanner

mucoasei, în special a celei vestibulare. În unele cazuri diagnosticul este ajutat şi de mirosul caracteristic pe care-l determină şi care însoţeşte aceste aspecte lezionale.

În **intoxicaţii cu substanţe caustice** în stare gazoasă sau de vapori (clor, amoniac, acid clorhidric, fosfor, praf de crom) sau cu soluţii de acid acetic concentrat se întâlnesc necroze şi ulceraţii hemoragice.

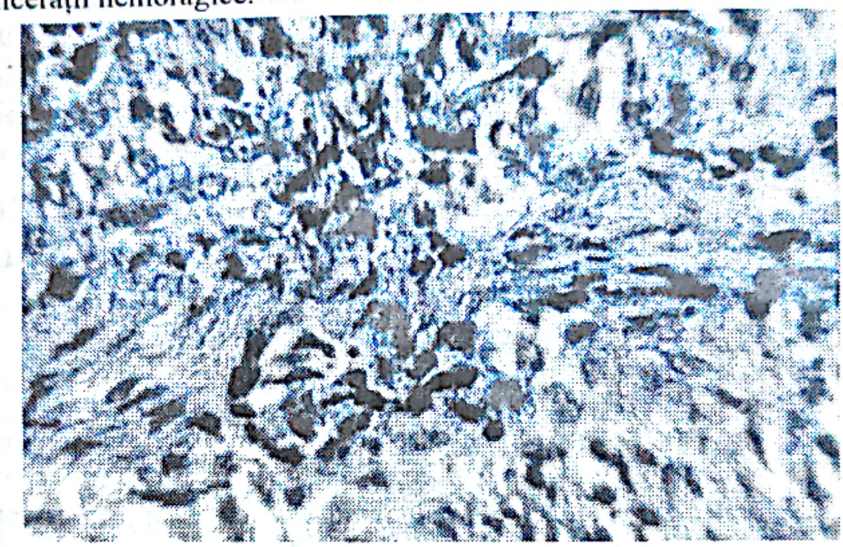


Fig. 35. Gingivită hiperplazică granulomatoasă în mediu industrial (acid sulfuric).

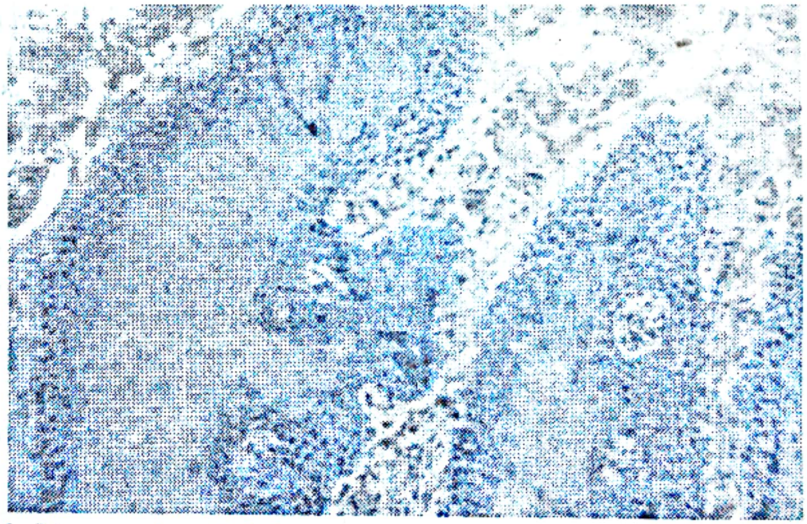


Fig. 36. Mucoasa jugală: lichen plan bulos cu spaţiu de clivaj epitelial şi infiltrat inflamator în corion în mediu industrial (bioxid de sulf).

Necrozele însoţite de schimbarea culorii pot indica şi felul substanţelor caustice. Astfel, pentru acidul sulfuric concentrat escarele sunt negricioase, pentru acidul clorhidric concentrat culoarea este ciocolatie, pentru acidul azotic - gălbuie (reacţie xantoproteică), pentru azotatul de argint - brun-negricioasă, pentru sulfatul de cupru - verzuie, pentru sublimat - cenuşie-verzuie etc. (Fig. 35, 36, 37, 38.)

Uneori schimbarea de culoare la nivelul mucoasei poate însoţi reacţia inflamatorie locală, fără să fie o necroză evidentă. Astfel, o coloraţie gălbuie se produce după contactul cu nitrobenzol, acid picric, tripaflavină, dinitroortocrezol, rivanol, săruri de bismut ec. Coloraţia brună a mucoasei şi frecvent şi a dinţilor se produce în intoxicaţiile cu vapori de iod şi brom, săruri de mangan şi fier, nicotină. Coloraţie verzuie sau albăstruie se produce în intoxicaţiile cu săruri de cupru, toxice sau medicamente colorate cu albastru

Scanned with OKEN Scanner

de metilen. Soluţiile de parathion sau Ecatox pot da această culoare şi la mucoasa bucală; la autopsie se găseşte un lichid verde-albăstrui, cu miros de petrol în conţinutul stomacal.

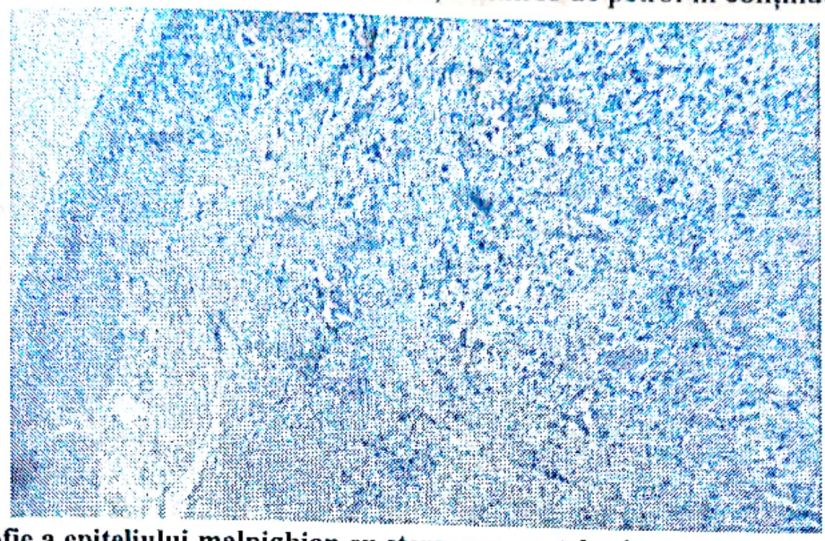


Fig. 37. Atrofie a epiteliului malpighian cu ştergerea crestelor interpapilare în parodontopatie distrofo-atrofică cu procese abiotrofice (acţiunea benzenului în laborator).

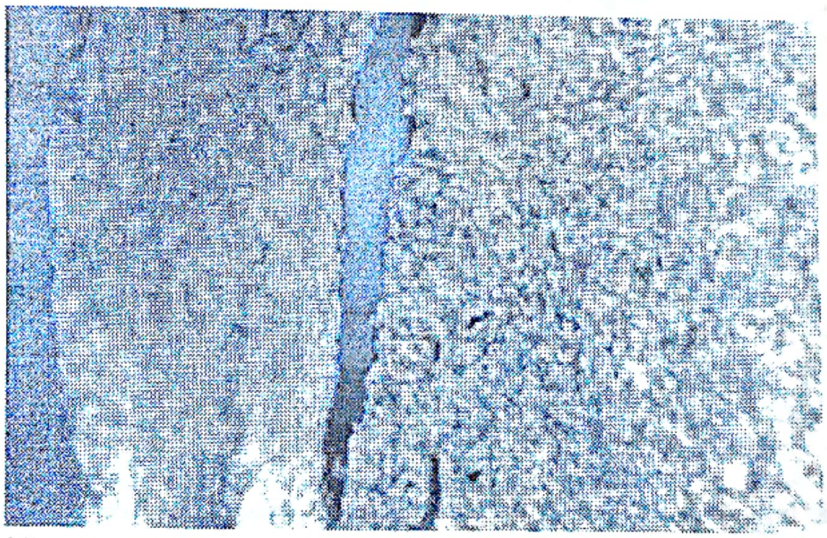


Fig. 38. Glosită cu caracter hiperplazic cu aspect papilomatos în leucoplazie de etiologie tabagică.

Intoxicaţiile acute cu substanţe acide care dizolvă smalţul (azotic, clorhidric, fluorhidric) sau prin inhalare de vapori ai acestor acizi pot determina leziuni erozive ale dinţilor.

Contactul subacut cu asemenea substanţe ca şi cu vaporii de mercur sau dozele mai mici de sublimat produc eroziunea smalţului şi propagarea la dentină, conducând la apariţia de carii necrotice şi pulpite acute.

Necrozele dentare sunt însoţite de necroze gingivale, producând o periodontită toxică.

În **intoxicaţiile cronice** şi mai ales în leziuni preexistente (carii), substanţele toxice pot pătrunde pe canalul radicular provocând o cateomalacie toxică şi necroză sechestrantă a maxilarelor ce însoţeşte modificările de culoare ale gingiei. Această modificare este evidentă după contact cu fosfor, arsen, mercur şi mai ales substanţe radioactive. (Fig. 39, 40, 41).

În intoxicaţiile cronice lizereul gingival caracteristic ca şi pigmentarea mucoasei bucale pot fi considerate ca stigmate profesionale. Cea mai cunoscută modificare este cea determinată de plumb (lizereul gingival Burton sau *halo saturnius*, de culoare cenuşie, localizat de obicei la incisivi, spre deosebire de lizereul din intoxicaţia cu mercur, localizat la molarii inferiori). Arsenul este însoţit de necroză alveolară. Bismutul provoa-

Scanned with OKEN Scanner

că o coloraţie negricioasă-cenuşie în gingie, mucoasa bucală şi linguală. Argintul dă o coloraţie sidefie, iar mercurul o coloraţie violet-negricioasă.

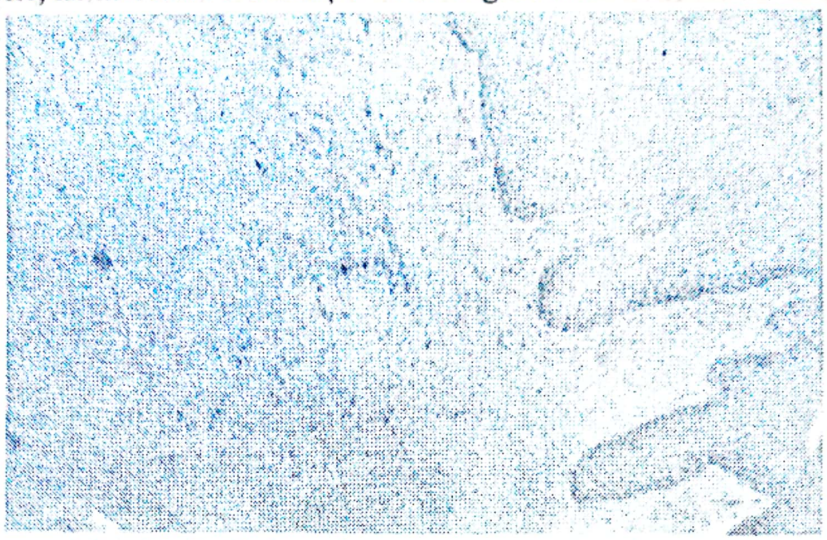


Fig. 39. Glosită atrofică cu intoxicaţie cronică cu Pb.

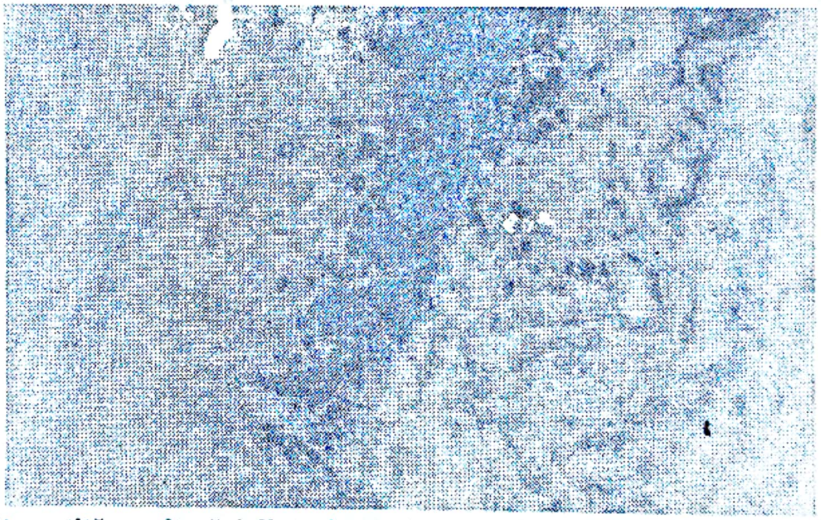


Fig. 40. Stomatită cu alterări distrofice epiteliale şi vascularită în corion (saturnism).

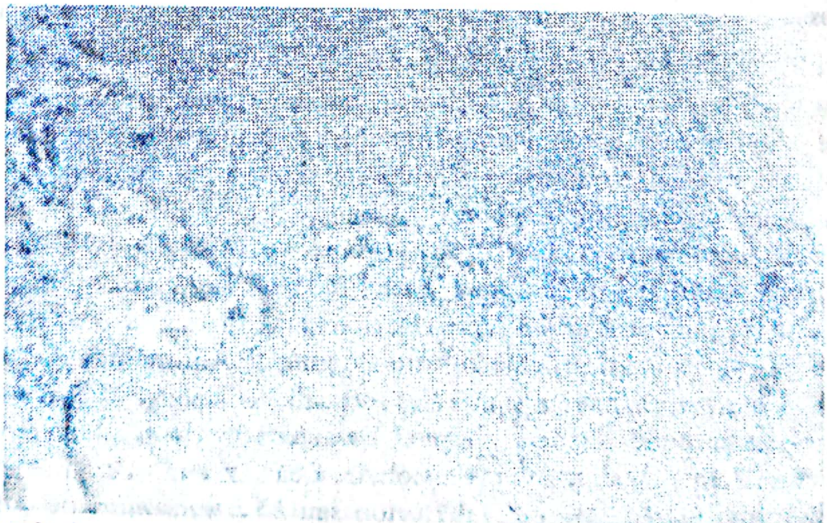


Fig. 41. Leucoplazie cu acantoză şi hipercheratoză la limbă prin iritaţie cronică în obturaţii cu metale diferite (galvanism).

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 42. Saturnism. Lizereu gingival pe fond de parodontopatie marginală cronică difuză. Igienă deficitară.

Dacă în intoxicațiile cronice leziunile caracteristice au particularitatea de a fi mai localizate, de obicei la porțile de eliminare a substanțelor și în cavitatea bucală, eliminarea făcându-se prin salivă, în intoxicațiile acute cu substanțe caustice leziunile se întâlnesc și la exterior, în jurul gurii, pe obraz, gât și mâini cu dispoziție care poate indica și modul de administrare a substanței (voluntară sau criminală).

La nivelul cavității bucale apare răsunetul lezional toxic în abuzul medicamentos și în narcomanii. Aceste aspecte se pot corobora cu patologia generală, în situația în care sunt depistate primar la un examen stomatologic. Alte aspecte particulare ale patologiei odonto-stomatologice fără o imediată explicație etiopatogenică pot fi lămurite prin cunoașterea lor. Stomatologul poate fi astfel primul descoperitor al unei patologii generale în intoxicațiile cu răsunet concomitent buco-dentar.

Dereglări la nivelul hipotalamusului, unde se înregistrează variațiile glicemiei, pot determina secreția hormonală ce influențează consumul energetic, explicând nevoia exagerată de dulciuri, creșterea nevoilor fiziologice de hidrați de carbon în stări hipoglicemice. Consumul prelungit și exagerat de hidrați de carbon rafinați poate determina, alături de alți factori de ordin general ce modifică și metabolismul mineral, producerea masivă de carii însoțită de simptomatologie dureroasă în situațiile obișnuite, simptomatologie care lipsește în narcomanii (la drogați limita de suportabilitate a durerii este crescută în raport cu obișnuința la drog).

Concomitent se pot observa formarea masivă de calculi, distrugeri periodontale și foarte frecvent bruxism - ce conduce adesea la fractura "cuspis - dentis". Acest tip de fractură se întâlnește în intoxicația cronică cu opiacee, în care starea de anxietate se însoțește frecvent de bruxism, factor considerat ca răspunzător de aceste fracturări mai ales ale dinților posteriori.

În odontostomatologia medico-legală evidențele convenționale în care s-au notat aceste aspecte au fost foarte utile în identificări. Se mai semnalează că cele mai obișnuite boli sistemice la toxicomani (hepatită, malarie, lues, tetanie) ridică și alte probleme de asistență medico-socială particulare.

5.3. Intoxicații medicamentoase

Mai frecvent întâlnite în practică sunt intoxicațiile cu neuroplegice din care fac parte neurolepticele sau tranchilizantele majore; ele sunt reprezentate în special de derivații de fenotiazină la care se adaugă și unii alcaloizi din *Rauwolfia* (rezerpina).

Scanned with OKEN Scanner

Utilizate sunt Clordelazina (Largactil, Plegomazin), Delazina (Promazina), Nozinanul (Levopromazina), Romerganul (Fenergan-prometazina) şi aminopromazina. Pe lângă accidente terapeutice se produc şi intoxicaţii voluntare (suicid).

D.M.L. este de cel puţin 10-20 ori mai mare decât dozele terapeutice (de exemplu, intoxicaţia mortală la adulţi necesită 2 g clorpromazină, iar la copil 0,25 g).

Utilizarea se face în psihiatrie, în stări de anxietate, agitaţie, tulburări de afectivitate şi comportament, efectul hipnotic fiind secundar. Romerganul are şi efecte antihistaminice.

Simptomatologie: somnolenţă, hipotensiune, hipotermie, contracţii fibrilare, convulsii spasmodice, tremurături, hipotonie musculară, comă profundă, colaps circulator. Fenerganul (Romerganul) dă în plus un sindrom de excitaţie cu delir (de tip atropinic).

Tratamentul va viza tensiunea arterială şi tulburările respiratorii cu noradrenalină, miofilin, cafeină.

Anatomo-patologic tabloul macroscopic este nespecific (stază viscerală, sufuziuni sangvine la nivelul seroaselor şi mucoaselor). Microscopic se evidenţiază leziuni degenerative neuronale şi granulo-grăsoase hepatice.

Toxicologic se are în vedere rapida difuzare spre ţesuturi unde concentraţia poate fi de 10-15 ori mai mare decât în sânge. În urină proporţia este relativ mică de substanţă netransformată şi o cantitate mai mare de derivaţi sulfoxizi.

Tranchilizantele minore de tip Meprobamat, Librium (Napoton), Benactizina se utilizează în stări de tensiune nervoasă, anxietate, insomnie. Se deosebesc de neuroplegice prin faptul că nu acţionează pe sistemul nervos vegetativ.

D.M.L. este de 6 g meprobamat.

Simptome: hipotensiune, vasodilataţie cutanată, hipotermie, bradicardie, frecvente complicaţii respiratorii, edem pulmonar către coma care este profundă şi gravă. La Librium (Napoton) se instalează în special o puternică relaxare musculară, ataxie, obnubilare şi, pe planul doi, depresiune vasculară şi respiratorie.

Asocierea alcoolului agravează atât intoxicaţia cu Meprobamat cât şi cu Librium.

Tratamentul este identic ca în intoxicaţia barbiturică.

Anatomo-patologic: stază viscerală, sufuziuni peteşiale submucoase, hiperemie meningeală, iar după durată mai lungă nefroză şi miocardoză.

Toxicologie. Meprobamatul se elimină în parte nemodificat (12-20%) prin urină în decurs de 2-3 zile.

Toxicele sistemului nervos-vegetativ se pot grupa în:

- **parasimpatomimetice** (derivaţi de colină, muscarină, pilocarpină şi inhibitori ai colinesterazei ca ezerina, prostigmina şi organo-fosforice);
- **simpatomimetice** ca adrenalina, noradrenalina, efedrina, amfetamine;
- **parasimpatolitice** ca atropina, scopolamina şi sintetice ca homatropina, probantina etc.
- **simpatolitice** ca alcaloizi de secară cornută, yohimbina, priscolul, fentolamina etc.;
- **ganglioplegice** sau **sinaptolitice** - inhibitori ai ganglionilor autonomi şi ai musculaturii scheletale cum sunt curara, decametoniu, nicotina în doze mari, sparteina, derivaţi de amoniu cuaternari etc.

Mai frecvent se produc accidente terapeutice şi mai rar intoxicaţii hetero- sau autoprovocate.

Terapia psihotropă şi riscul accidentului toxic şi letal

În cele ce urmează vom face distincţie între trei categorii de accidente:

- accidentul toxic;
- accidentul terapeutic;
- accidentul cu implicaţii medico-legale propriu-zise din cadrul toxicomaniilor.

Scanned with OKEN Scanner

Semnalarea factorilor de risc accidental tanatogen şi nemortal toxic în terapia psihotropă şi totodată sistematizarea unor criterii medico-legale de interpretare constituie o concretizare a rolului preventiv al asistenţei medico-legale, atât din punct de vedere medical cât şi criminologic. Asistenţa vizează nu numai farmacodependenţa, ci subliniază extinderea cadrului măsurilor de farmacovigilenţă.

Astfel, s-a observat creşterea riscului producerii morţilor violente, în situaţia utilizării necontrolate a psihotropelor. Riscul apare crescut la adulţii de sex feminin cu antecedente psihiatrice, în cadrul terapiei prelungite, în asocieri medicamentoase din cursul tratamentului ambulator, în stările de dependenţă faţă de medicament şi la categorii de personalităţi defectuale (remisiuni psihotice), dizarmonice de tip psihopatic şi deteriorate (prin etilism cronic, involuţie senilă) etc. Totodată, s-a semnalat riscul medico-legal în asocierea chimioterapiei cu psihoterapia sau în investigări de tip narcodiagnostic, comportamentul ulterior determinând efecte neaşteptate.

La condiţiile generale în care poate apărea **accidentul toxic** trebuie adăugate fenomenul reacţiilor adverse, în special pentru neuroleptice, precum şi efectele secundare în accidentul terapeutic, condiţionate de vârstă, sex, durata terapiei, tipul neurolepticului şi tipul afecţiunii psihice, cu o menţiune pentru aspectele alergice, apariţia toxicomaniei, efectele teratogene şi mai ales sindromul malign de paloare - hipertermie cu risc tanatogen.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul 6

ACCIDENTELE TERAPEUTICE ÎN STOMATOLOGIE ŞI INTERPRETAREA CULPEI PROFESIONALE

6.1. Particularităţile tratamentului stomatologic şi factorii de risc accidental terapeutic

Problemele medico-legale ale accidentelor terapeutice în practica stomatologică implică prezentarea particularităţilor tratamentului stomatologic.

Ele se pot sintetiza astfel:

1. Tratamentul stomatologic este indisolubil legat de particularităţile morfofuncţionale ale regiunii buco-maxilo-faciale.

De acest aspect se leagă:

- caracterul său de urgenţă;
- caracterul preventiv;
- caracterul conservator;
- necesitatea investigării complexe şi de laborator prealabile, pentru precizarea diagnosticului;
- caracterul restaurator şi estetic.

2. Repararea morfologică are multiple repercusiuni asupra restabilirii funcţionalităţii locale (masticatorie, fonatorie, fizionomică) sau generale (nutritive, psihice etc.).

3. În acest tratament se foloseşte o aparatură şi un instrumentar specific cu care se pot produce leziuni accidentale, deci care necesită o deosebită atenţie din partea practicianului, perfecţionarea continuă a tehnicilor de lucru, ca şi a aparaturii.

4. În activitatea terapeutică stomatologică predomină caracterul chirurgical mult tehnicizat, situaţie care implică uneori posibilitatea unor greşeli sau insuccese terapeutice.

5. Se folosesc substanţe şi materiale, care necesită o mânuire şi utilizare judicioasă pentru a nu da naştere la accidente de anestezie, toxice, septice etc.

6. O altă particularitate derivă din aplicarea tratamentului în etape, care impune o strânsă legătură a stomatologului cu tehnicianul, o eşalonare judicioasă a acestor etape şi respectarea acestei planificări în timp, în colaborare cu pacientul.

Asigurarea continuităţii în precizarea diagnosticului, elaborarea planului de tratament ca şi executarea lucrării se fac de acelaşi practician, care trebuie să aibă în vedere toate aceste aspecte.

7. Pentru prevenirea erorilor de conduită terapeutică şi a accidentelor, tratamentul stomatologic trebuie să aibă în vedere interrelaţia: individ (teren) - metodă (tehnică) şi material (instrumentar şi substanţe) ca şi particularităţile fiecăruia din aceşti factori.

Accidentele terapeutice stomatologice pot fi clasificate în funcţie de etapele elaborării şi aplicării tratamentului. Ele se pot produce datorită:

- stabilirii greşite a diagnosticului şi alegerii inadecvate a metodei de tratament;
- anesteziei;

Scanned with OKEN Scanner

- atitudinii conservatoare;
- atitudinii chirurgicale operatorii (radicală);
- atitudinii postterapeutice.

Aceste precizări sunt de mare importanță medico-legală, în discutarea aspectelor de responsabilitate medicală în stomatologie.

A. În ce privește **diagnosticul,** și în stomatologie paralel cu examenul local, medicul trebuie să facă o privire generală asupra particularităților de constituție somatică și psihică ale întregului organism.

Pe de altă parte, elementele furnizate de examenul clinic de specialitate îmbracă aspecte pe care examinările paraclinice sau de laborator pot să le verifice, să le completeze sau să le excludă.

Din punct de vedere medico-legal, toate aceste elemente folosesc în precizarea diagnosticului, în diferențierea aspectelor patologice cronice de cele acute, precum și în precizarea cauzalității între prejudiciul fizic incriminat și caracterul (gravitatea) leziunilor prezentate.

Opiniem pentru oportunitatea, precocitatea și necesitatea examinărilor radiologice, somatice sau morfopatologice și microbiologice.

Astfel, examinările radiologice sunt absolut necesare pentru localizarea diferitelor fracturi dento-alveolare sau maxilare, precum și depistarea complicațiilor de ordin inflamator (a osteitelor, osteoperiostitelor, abceselor subperiostale, a osteoporozelor) când apar simptome posttraumatice pentru asemenea afecțiuni sau pentru precizarea unor afecțiuni specifice sau parazitare tumorale etc. Fracturile în "os patologic", adică pe un teren de rezistență structurală scăzută, prin acțiunea unor procese inflamatorii distrofice sau tumorale, sunt mai frecvente la maxilarul inferior; semnele radiologice ale fracturii poartă caracterul procesului patologic care a condiționat-o.

Deși, în parodontitele apicale acute numai cele exsudative au imagine radiologică și aceasta discretă, există suficiente elemente de diagnostic radiologic care să completeze clinica în parodontitele apicale cronice. Examenul radiologic poate completa diagnosticul diferențial dintre o parodontită marginală acută localizată care poate fi consecința unui traumatism și o parodontită marginală cronică preexistentă.

Examenul radiologic poate preciza terenul de distrofie osoasă (osteoze - condensante, rarefiante - prin hiperconstrucție sau prin hiperdistrucție). De asemenea ajută la diagnosticul artritelor temporomandibulare și, în special, al artrozelor și anchilozelor care pot fi consecința unor traumatisme. Examenul radiologic poate preciza caracterul și sediul fistulelor salivare, ajutând deci conduita chirurgicală anatomică.

Uneori este necesar să se investigheze și în direcția unor afecțiuni organice generale, (de exemplu afecțiuni ale aparatului cardiovascular), care pot explica unele accidente de anestezie, disfuncții ale aparatului gastrointestinal cu răsunet local, boli și disfuncții hepatice sau ale sistemului hematopoietic, care pot explica accidente hemoragice, în direcția disendocriniilor și tulburări de nutriție cu răsunet local și neurovegetative etc.

Pentru precizarea diverselor sechele funcționale adesea este necesar examenul neurologic și nu numai în scopul precizării diagnosticului sau prognosticului, ci și în orientarea terapeuticii corespunzătoare.

B. În privința **anesteziei,** pe scară largă este folosită cea locală și mai rar anestezia generală.

Ca și pentru alte substanțe medicamentoase substanțele anestezice pot provoca accidente în trei situații principale, care au fost detaliate în partea de toxicologie generală.

În cazul accidentelor de anestezie, jurisprudența recomandă:

- solicitarea consimțământului bolnavului sau familiei, în afara cazurilor de extremă urgență;

Scanned with OKEN Scanner

- să nu se recurgă la anestezia generală decât în cazurile în care este necesară;
- să se justifice alegerea anesteziculuí şi a metodei.
- să se facă un examen prealabil serios şi complet al pacientului (cord, ficat, rinichi) pentru cercetarea contraindicaţiilor pe care starea organelor le poate ridica; asigurarea că bolnavul este nemâncat şi că nu are proteze dentare, colaborarea cu un ajutor anestezist;
- să existe materialul necesar pentru a putea interveni în caz de accident;
- substanţele să fie de bună calitate şi să nu se folosească doze excesive;
- doza prevăzută pentru materialul ales trebuie strict respectată şi în funcţie de vârstă. La intervenţii prelungite, extracţii multiple, ori în caz de dureri pronunţate, se va amâna intervenţia. La aplicarea substanţelor vasoconstrictoare se vor verifica în prealabil starea cordului, tensiunea arterială.

Ca exemple de accidente locale în cadrul actului anestezic se pot menţiona:

- necroze locale, posibil în zone cu ţesut conjunctiv mai bine fixat, datorită comprimării vaselor printr-o cantitate mare de lichid infiltrat, la care participă şi prezenţa adrenalinei;
- pareze totale sau parţiale care pot apărea în special în urma lezării mecanice a nervilor în anestezia de conducere, datorită în primul rând, acelor boante, cu vârfuri îndoite etc. sau necroze chimice ale nervilor prin infiltrarea directă a novocainei sau în caz de sensibilitate la novocaină;
- ruperea acelor în cursul infiltrării (mai ales, a celor prea scurte) sau datorită unei tehnici greşite şi neçunoaşterii conformaţiei anatomice deosebite locale. Se cere o intervenţie urgentă pentru înlăturarea corpului străin;
- ocluzia spastică, în urma zdrobirii nervului mandibular, formarea hematoamelor sau lezarea muşchilor maseteri şi care necesită intervenţie spitalicească;
- infecţia prin nesterilizarea suficientă a instrumentarului sau prin material infectat. Se recomandă de asemenea să nu se administreze injecţii în zone infectate.

C. Terapia conservatoare a dinţilor bolnavi poate prezenta de asemenea aspecte accidentale.

Obturaţiile pentru carii implică eliminarea totală a elementelor necrotizate. Dacă sterilizarea nu a fost perfectă, carierea se poate propaga şi după plombare; se produce inevitabil necroza pulpei şi frecvent este complicată cu parodontită apicală sau regională.

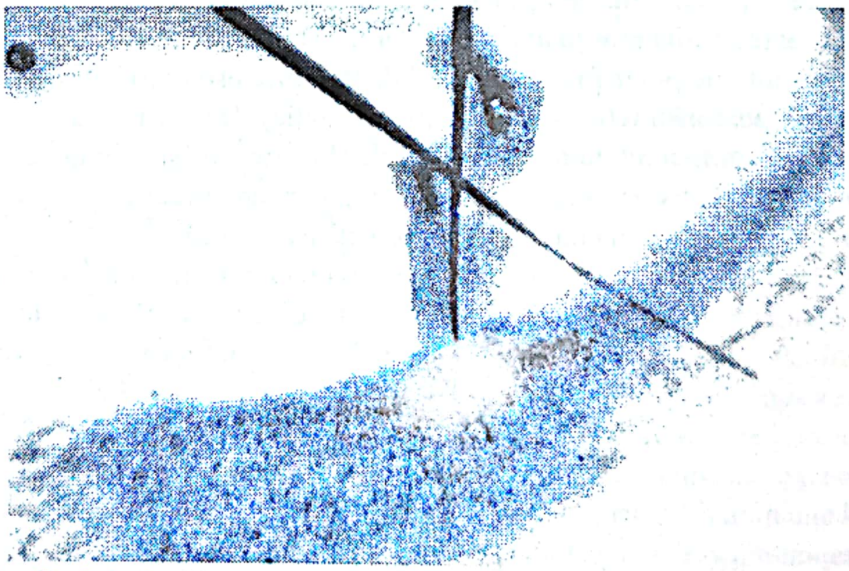


Fig. 43. Cale falsă la nivelul coletului care va duce la extragerea dintelui.

Un alt aspect este dat de modelarea obturaţiei la cariile dentare marginale. În asemenea cazuri folosirea modelatorului este indispensabilă, însă uneori se produc aşa-numitele obturaţii cu "balcon", în care la coletul dintelui se depăşesc limitele normale, apăsând permanent gingia şi ducând la fenomene iritative şi necrotice.

Scanned with OKEN Scanner

În încercările de devitalizare cu arsen se pot produce (azi mai puțin întâlnite) accidente toxice generale sau locale de tipul osteonecrozei arsenicale prin supradozare sau prin prelungirea menținerii arsenului.

Tratamentul radicular constă inițial în dilatarea canalului după devitalizare. În aceste cazuri se pot produce căi false (fig. 43), depășirea vârfului și ruperea acului sau a instrumentelor rotative în canal. Este posibilă și crearea unui focar de infecție prin închistarea artificială a unor materiale, inflamații periapicale.

Mai amintim posibilitatea scăpării unor instrumente mici (ace pentru nervi, dilatator) cu posibilitatea aspirării sau înghițirii lor de către bolnav, lezarea părților moi (limbă, obraz) prin instrumente rotative etc.

Pilz arată că în 5% din cazuri de tratamente radiculare se rupe instrumentul în canal. Se indică îndepărtarea prin scoatere cu cleștele, dilatarea canalului la partea incipientă sau, în ultimă instanță, dacă se așează în ax și vârful instrumentului nu depășește apexul radicular, se poate fixa definitiv sub controale repetate.

D. În timpul atitudinii operatorii, inciziile exploratoare pentru diagnosticarea proceselor precanceroase sau canceroase pot provoca adesea urmări grave, fapt pentru care se recomandă astăzi citodiagnosticul din straturile cele mai superficiale sau din exciziile care nu depășesc nici în profunzime nici marginal limitele formațiunii dubioase.

Nu se vor încerca tratamente locale cu dezinfectante sau astringente pentru localizările endobucale ale infecțiilor specifice (luetice, TBC etc.) care implică internări în servicii de specialitate profilate.

Manoperele de extracție pot duce la îndepărtarea neindicată a unor dinți, extracții de dinți sănătoși și provocarea de leziuni secundare prin manopere greșite.

Fracturarea unui dinte în cursul extracției, care se poate întâmpla la orice practician chiar experimentat, nu poate fi privită ca o greșeală. Însă dacă rădăcina fracturată este lăsată în alveolă, consecințele intră în responsabilitatea operatorului. Orice extracție începută trebuie terminată.

Fracturile alveolare, de creastă alveolară, adesea se datorează unei forțe nejudicios aplicate. Deși acestea se vindecă perfect și nu deranjează posibilitățile protetice ulterioare, este necesar să se instituie un tratament postoperator atent și să i se comunice greșeala pacientului. Uneori se pot complica cu periostite (septice).

Perforația sinusului maxilar reprezintă o complicație mai gravă, însă relativ frecventă la extracția dinților laterali. Situația anatomică, în special în caz de aberații individuale, poate favoriza aceste accidente. În consecință este necesar examenul radiologic prealabil în toate extracțiile din zona periclitată. Clinic se poate evidenția această perforare, prin proba de suflare a nasului. Tratamentul este necesar să fie instituit de urgență. Se indică susținerea reparației spontane și nu metode de irigare, care pot duce la formarea unor fistule permanente.

E. Atitudinea postterapeutică propriu-zisă trebuie să prevină complicațiile septice, traumatice sau hemoragice.

În aprecierea lor și a responsabilității medicale, în primul rând, trebuie excluși factorii generali ce pot să le favorizeze: diabet, leucemie, anemii, hemofilie, avitaminoze etc.

Se vor verifica existența eventualelor leziuni traumatice, a stărilor morbide, cu instituirea unui tratament preventiv adecvat, pentru evitarea complicațiilor.

Pentru a sintetiza mai ușor aspectele accidentale discutate, propunem o schemă generală, în care distingem:

- accidente generale;
- accidente loco-regionale (anestezia cu kelen - leziuni oculare);
- accidente la distanță.

Scanned with OKEN Scanner

În fiecare din aceste 3 mari grupe deosebim 3 categorii în legătură cu:
- terenul individual (organism);
- metoda terapeutică (tehnica);
- materialul sau substanța medicamentoasă.

În cadrul acestor categorii se pot distinge diverse accidente: postanestezice, chimico-toxice, septice, hemoragice, mecanice etc.

6.2. Urgențe stomatologice şi accidente terapeutice. Interpretare medico-legală

Într-un studiu efectuat, folosind şi materialul cazuistic furnizat de Spitalul Clinic de Stomatologie, Bucureşti, în perioada anului 1983, ne-am propus următoarele obiective:
- o evaluare a urgențelor stomatologice în principalele domenii ale asistenței medicale de specialitate;
- o evaluare a principalelor categorii de accidente terapeutice în cadrul acestor urgențe;
- analiza cauzelor care au determinat sau pot să determine asemenea accidente;
- interpretarea medico-legală a culpei profesionale şi în consecință, criteriile metodologice de evaluare a responsabilității medicului stomatolog în situația producerii de prejudicii în starea de sănătate a pacientului.

În studiul efectuat, am folosit şi cazuistica selectată din lucrările de expertiză medico-legală efectuate în cadrul Institutului de Medicină Legală "Prof. Mina Minovici" - Bucureşti.

Ierarhizarea principalelor categorii de cauze - studiu statistic pe perioada 1982-1983

În perioada anului 1983, la Clinica de chirurgie buco-maxilo-facială şi odontologie s-au prezentat 6123 de urgențe. Dintre acestea 1736 s-au înregistrat la Clinica de chirurgie buco-maxilo-facială.

Ierarhizarea principalelor categorii de cauze în chirurgia buco-maxilo-facială se prezintă astfel:

leziuni traumatice	1757 (64,3%)
infecții perimaxilare	671 (24,5%)
complicații ale extracției dentare	167 (6,1%)
parodontite	41 (1,4%)
tumori	36 (1,3%)
osteite şi osteomielite	19 (0,69%)
comunicări buco-sinuzale	16 (0,58%)
tentative de extracție	14 (0,51%)
stafilococii	6 (0,21%)
stomatite	5 (0,18%)
nevralgii de trigemen	4 (0,14%)

Scanned with OKEN Scanner

La Clinica de odontologie şi parodontologie s-au înregistrat 3387 cazuri de urgenţe. Ierarhizarea lor se prezintă astfel:

pulpite acute	1733 (51,0%)
parodontite acute	1236 (36,3%)
cangrene complicate	171 (5,4%)
abcese dentare	123 (3,6%)
fracturi dentare	73 (2,2%)
stomatite	51 (1,5%)

Ierarhizarea principalelor categorii de cauze şi frecvenţa **accidentelor terapeutice în urgenţele odontostomatologice**

infecţii perimaxilare	71 (38,7%)
complicaţii ale extracţiei dentare	39 (21,3%)
parodontite acute	23 (12,8%)
tentative de extracţie	14 (7,6%)
pulpite acute	11 (6,0%)
comunicări buco-sinuzale	11 (6.0%)
osteite şi osteomielite	9 (4,9%)
leziuni traumatice	5 (2,7%)

Frecvenţa accidentelor terapeutice în urgenţele reprezentate de leziunile traumatice buco-maxilo-faciale reprezintă procentul de accidente cel mai scăzut (2,7%) şi este motivat pe de o parte de necesitatea soluţionării terapeutice chirurgicale parţiale, la un politraumatizat şi pe de altă parte de importanţa colaborării cu un asemenea pacient, de multe ori aflat în stare de şoc sau sub influenţa băuturilor alcoolice.

Motivarea acestor accidente terapeutice în studiul nostru, se face în parte şi pe o investigare generală foarte sumară (de exemplu, producerea unei fracturi de mandibulă în timpul extracţiei de necesitate pe un fond de distrofie osoasă neverificată radiologic).

Nu se semnalează în cadrul urgenţelor prin leziuni traumatice accidente de anestezie şi nici agravarea leziunii traumatice cu care s-a prezentat de urgenţă.

Frecvenţa cea mai crescută a accidentelor terapeutice o întâlnim în infecţiile perimaxilare ca urmare a complicaţiilor actelor terapeutice postextracţionale sau a obturaţiilor de canal cu depăşire.

Unele dintre complicaţiile actelor terapeutice menţionate puteau fi prevenite prin conducerea judicioasă a şedinţelor de tratament şi în colaborare cu pacientul, pe de altă parte. Complicaţia septică care a reclamat urgenţa cea mai mare este motivată într-un procent foarte crescut, din cauza neadresării în timp util a pacienţilor către medic şi eventual încercarea unor tratamente empirice cu antibiotice fără consult medical.

Scanned with OKEN Scanner

De aceea se impune o intensificare a acțiunii de educație sanitară în rândul populației privind nu numai necesitatea instituirii unor controale periodice de la o anumită vârstă, ci și pentru anumite categorii de persoane care trebuie dispensarizate și îndrumate corespunzător chiar în direcția instituirii unor tratamente preventive.

Dacă aspectele de mai sus sunt evident accidente prin neadresabilitate, nu pot fi trecute cu vederea, accidentele consecutive actelor terapeutice nejudicios conduse sau prin carențe de investigări și care pot fi considerate și interpretate în anumite condiții în categoria culpei profesionale.

Menționăm astfel în ordinea frecvenței: 21,3% reprezentate de complicațiile postextracționale pe fond patologic preexistent (diabet, insuficiență hepatică, boli hemoragipare etc.); 12,8% diverse categorii de parodontite acute "postterapeutice" (de natură chimică, consecutivă traumatizării parodonțiului apical cu acele Kerr în cursul tratamentului mecanic de canal din extirparea vitală sau devitală, consecutiv obturației de canal cu depășire); 7,6% accidente în extracții nerezolvate (tentative de extracție) situații în care complicațiile apărute în urma resturilor dentare neînlăturate sunt considerate culpă profesională și medicii respectivi pot suporta consecințele (vătămare corporală din culpă).

Apar evidente accidentele terapeutice care ridică problema răspunderii profesionale în comunicările buco-sinuzale (6,0%) fie prin manopere intempestive, fie prin lipsa investigării radiografice, care putea indica particularitățile individual-anatomice, fie prin insuficienta colaborare cu pacientul.

De asemenea în osteite și osteomielite (4,9%) o cauză importantă o constituie insuficienta sterilizare a instrumentelor și chiar neglijarea terenului cu predispoziție spre complicația septică (asanarea unor focare preexistente).

Accidentele din urgențele date de pulpitele acute (6,0%) sunt în mare majoritate reprezentate de: cale falsă, ruperi de ace, nerespectarea odontometriei în timpul obturației de canal. Aceste aspecte par minore în raport cu celelalte din punct de vedere al consecințelor imediate, dar pot avea ulterior consecințe grave.

Redăm în continuare un exemplu demonstrativ de producere a unui accident major (mortal) într-o intervenție chirurgicală curentă stomatologică (extracție) și care ridică problema culpei medicale și a angajării responsabilității profesionale a mai multor specialiști care au avut în asistență cazul.

Este vorba de victima E.I, de 24 ani care, la data de 1 martie 1983, s-a prezentat la policlinica stomatologică din orașul..., pentru o extracție dentară. În zilele care au urmat intervenției, datorită persistenței durerilor, bolnava a revenit pentru control, iar la data de 17 martie 1983 a fost internată în secția O.R.L. a spitalului județean unde, după o incizie efectuată pentru celulită la hemifața stângă în ziua de 22 martie 1983, starea sănătății sale a continuat să se înrăutățească, fapt pentru care, la data de 27 martie a fost transferată la secția de neurochirurgie unde, la data de 1 aprilie 1983, a decedat.

Redăm câteva extrase din raportul medico-legal:

Din raportul constatator medico-legal întocmit rezultă:

"Sus-numitei, la data de 1 martie 1983, la policlinica județeană i s-a extras dintele 26 (molar superior stâng) figurând în registrul de urgență cu nr. 418, extracția fiind făcută de dr. S.A. La data de 9 martie 1983 se prezintă la policlinica spitalului județean serviciul stomatologie, la dr. M.I., acuzând dureri la locul extracției dentare. Se suspicionează un rest radicular pentru care este trimisă la radiografie. Figurează în registrul de consultații de urgență la nr. 2227. La data de 14 martie 1983, se prezintă din nou la serviciul de

Scanned with OKEN Scanner

stomatologie al spitalului județean, unde este consultată de dr. C.P.F., acuzând dureri la nivelul extracției. La data de 16 martie 1983 se prezintă la medicul de întreprindere, care constată o tumefiere a feței stângi, suspicionând o nevralgie trigeminală, pentru care este trimisă la serviciul de neurologie, unde este examinată de dr. S.M., medic neurolog, care infirmă diagnosticul de nevralgie trigeminală, constatând o tumefacție a feței stângi (proces infecțios), pentru care recomandă examen stomatologic și O.R.L. Tot la data de 16.03.1983 este consultată de dr. E.E., de la policlinica județeană, serviciul O.R.L., unde se constată otită medie cronică supurată, reactivată și se cere examen de specialitate, stomatologic. La data de 18.03.1983, se prezintă la serviciul ORL din Spitalul Municipal, unde este consultată de dr. M.V., și se constată otită medie acută supurată stângă, celulită "fluxionară" a hemifeței stângi, trismus, pentru care este internată de urgență în spitalul județean, secția ORL tot la data de 18.03.1983, ora 9,00. Diagnosticul de internare la secția ORL este de ***flegmon difuz al regiunii temporofaciale stg. de origine dentară. Stare septică.*** *Se administrează masiv antibiotice, sedative și vitamine. Se efectuează investigații de laborator. Tot la data de 18.03.1983, se face un consult stomatologic care suspicionează* ***o luxație temporomandibulară stângă,*** *dar acest diagnostic este infirmat radiologic. Între timp, se continuă tratamentul masiv cu antibiotice, antialgice și vitamine. La data de 22.03.1983, se constată o zonă fluctuentă în vestibulul bucal, înaintea vălului palatin, pentru care se practică o incizie orizontală și cu pensa Kocher se lărgește incizia și prin incizie se scurge puroi. La data de 23.03.1983 se execută o incizie externă a pielii la nivelul arcadei zigomatice stângi. Din plaga operatorie, imediat, se elimină puroi fetid, care este trimis la bacteriologie pentru antibiogramă. La data de 24.03.1983, starea generală se ameliorează. La data de 25.03.1983, se face o incizie paralelă cu unghiul mandibular și se realizează o comunicare cu un tub de cauciuc cu plaga incizată anterior. Starea generală se ameliorează. În continuare din plaga incizată se elimină în abundență puroi. La data de 27.03.1983, dimineața, starea generală se agravează brusc, pacienta prezintă frisoane și își pierde cunoștința, prezentând fenomene de* ***meningo-encefalită.*** *Imediat se face un consult cu medici de specialitate: interne, chirurgie, neurologie și medic reanimator care pun diagnosticul de:* ***meningo-encefalită cu hemiplegie, afazie și tulburări psihice,*** *pentru care se decide internarea bolnavei la secția de neurochirurgie a spitalului județean, care se face în aceeași zi (27.03.1983). Se pune diagnosticul de:* ***abces cerebral metastatic, flegmon submaxilar, stare septică.*** *Efectuându-se un tratament cu antibiotice, cortizon, sedative, se deschide larg chirurgical flegmonul submaxilar, dar cu toate acestea starea generală se alterează în continuare, starea septică nu se poate stăpâni, devine comatoasă și pacienta* ***sucombă la data de 1 aprilie 1983.*** *În ziua de 2 aprilie 1983 se face autopsia decedatei, rezultatul autopsiei fiind de:* ***flegmon al spațiilor submaxilare, subparotidiene și pterigomaxilare stângi, meningoencefalită a emisferului cerebral stâng, extracție (parțial vindecată) premolar superior stâng 2 și ultimul molar inferior stâng (extracție mai recentă).***

În discuția cazului, în primul raport medico-legal se apreciază:

"Cauza infecției, a flegmonului hemifeței stângi foarte verosimil se datorește extracției dentare efectuate la data de 1 martie 1983, datorându-se verosimil, unui hematom, în urma injecției de anestezie, care hematom ulterior s-a suprainfectat din cauza mediului septic al cavității bucale, în urma unei danturi mult neglijate și a lipsei de igienă bucală. La examinările anterioare, efectuate de diferiți medici, nu s-a putut constata focarul de infecție, deoarece bolnava a prezentat doar dureri la nivelul extracției dentare, fără semnele clinice ale unui flegmon. Semnele flegmonului apar doar la data de 16 martie 1983, când medicul de întreprindere constată o tumefacție a hemifeței stângi, iar neurologul constată că tumefierea feței

Scanned with OKEN Scanner

este de natură infecțioasă, iar la data de 18 martie 1983, prezentând și otită medie supurată, este internată în secția ORL a spitalului județean, unde, de îndată, începe un tratament masiv cu antibiotice și intervenție chirurgicală adecvată. Mai precizăm că punerea tardivă a diagnosticului se datorează și faptului că bolnava a fost consultată de 7 medici până la internare, dar nu a fost consultată de 2 ori de către același medic, bolnava plimbându-se de la un medic la altul. La producerea infecției și generalizarea acesteia, precum am mai amintit, a putut să concure lipsa de igienă a cavității bucale și resturilor dentare, care prezintă focare de infecție".

În ***concluziile*** *acestui raport medico-legal se apreciază că "flegmonul hemifeței stângi, care printr-o meningo-encefalită purulentă a produs moartea bolnavei E.I., se datorează foarte verosimil, unui hematom în urma injecției de anestezie, care ulterior s-a suprainfectat într-o cavitate bucală și dantură mult neglijate".*

"Medicii care au consultat bolnava înainte de internare (în număr de 7) fiecare a consultat-o numai o singură dată și diagnosticul de ***flegmon incipient*** *s-a putut stabili doar la data de 16.03.1983 deci după 16 zile de la extracția dentară. Tratamentul în spitalul județean, secția ORL a fost corect și adecvat".*

Comisia de avizare și control a actelor medico-legale din cadrul L.E.C.N. al I.M.L., prin ***avizul nr. C. 255/288*** *din 16.11.1983 aprobă concluziile raportului medico-legal mai sus-menționat și apreciază că:*

"Documentația care ne-a fost pusă la dispoziție pledează pentru un abces al groapei zigomatice stângi cu extensie în spațiile vecine, tratat corespunzător în serviciul ORL. Din studiul pieselor de la dosar nu rezultă că din momentul extracției până la internare au fost prezente semne clinice care să sugereze evoluția spre agravare a bolnavei. Aprecierea agravării evoluției a fost cu atât mai dificilă cu cât de la extracție până la internarea în serviciul ORL, bolnava a fost consultată de medici diferiți, neîntorcându-se niciodată la același medic. De menționat că există posibilitatea ca în prima perioadă supurația groapei zigomatice (spațiul profund) să se manifeste prin semne clinice obiective sărace, iar pe parcursul evoluției să se instaleze complicații majore. Comisia constată că există deficiențe organizatorice, în sensul că un bolnav căruia i se efectuează o extracție dentară ar trebui urmărit (supravegheat) în continuare de medicul curant. Comisia recomandă discutarea cazului în cadrul Colegiului Medicilor".

Noua expertiză face următoarele observații:

"Pe baza materialului documentar pus la dispoziție și analizat rezultă că în urma unei intervenții chirurgicale operatorii simple de regulă (extracție) la o tânără de 24 ani, au apărut în interval de o lună (01.03. - 01.04.1983) o serie de complicații având o continuitate în timp și concordanță în spațiu, care au dus în final la moartea acesteia.

Nu se consemnează un fond patologic local sau general sau alte anomalii de teren care să poată fi interpretate drept condiții favorizante în apariția unor asemenea grave complicații.

Extracția dintelui 26 efectuată la 1 martie 1983 presupune existența unui proces inflamator acut sau subacut, a unui focar septic în dreptul unui dinte irecuperabil prin terapie conservatoare deci care a necesitat extracția.

Persistența simptomatologiei dureroase la circa 8 zile de la această intervenție presupune întreținerea procesului inflamator sau chiar fracturarea dintelui bolnav în timpul extracției, rămânând un rest radicular, pentru verificarea acestei ipoteze sus-numita fiind trimisă la radiografie (9.03.1983 - nr. reg. cons. 2227). Nu se menționează dacă această radiografie a fost efectuată și care a fost rezultatul.

Oricum "fracturarea unui dinte în timpul extracției, care se poate întâmpla oricărui practician, chiar experimentat,. nu poate fi privită ca o greșeală. Însă, dacă rădăcina

Scanned with OKEN Scanner

fracturată este lăsată în alveolă, consecințele intră în responsabilitatea operatorului. Orice extracție începută trebuie terminată".

Nu rezultă indicarea controlului post-extracție și nici reexaminarea de către același medic care a făcut intervenția inițială.

Datorită persistenței simptomatologiei, la 2 săptămâni de la extracție se face examinarea de către un al treilea stomatolog care "constată doar o gingivită". Apreciem că, având în vedere antecedentele, acest examen a fost superficial și trebuia completat cu examenul radiografic.

Rezultă totodată un viciu de adresabilitate (deficiențe organizatorice?), pacienta schimbând trei medici specialiști stomatologi în aceeași problemă în intervalul arătat.

Etichetarea acestei suferințe în 16.03.1983 de către medicul de întreprindere "care constată o tumefiere a feței stângi" raportată anamnestic la antecedentele stomatologice, moment clinic evident al procesului septic extins regional, ca "nevralgie trigeminală" și la aceeași dată (16.03.1983) de către specialistul ORL ca "otită medie cronică supurată reactivată" (chiar dacă nu se exclude acest din urmă diagnostic) apare ca rezultatul unor investigații superficiale. De fapt, numai medicul neurolog indică reexaminarea stomatologică, deci face legătura aspectelor constatate cu antecedentele bolnavei.

*Reexaminarea ORL la 18.03.1983 atestă complicațiile grave care au impus internarea pentru "flegmon difuz al regiunii temporo-faciale stângi de origine dentară și stare septică" - **dată de la care se poate afirma că atitudinea specialiștilor a fost cea adecvată,** însă destul de tardivă pentru a fi eficientă sau pentru a preîntâmpina complicațiile care au dus în final la deces.*

Oricum, consultul stomatologic din 18.03.1983 "care suspicionează o luxație temporo-mandibulară stângă" (diagnostic infirmat radiologic) apare de aceeași calitate cu examinările anterioare făcute la serviciile stomatologice - în raport cu cele constatate în aceeași zi la ORL. Indiferent dacă a fost un rest radicular restant sau un "hematom" postanestezic local "suprainfectat" (după cum se interpretează în expertiza anterioară), complicațiile septice loco-regionale și la distanță ulterioare se datorează aceleiași atitudini superficiale de investigații incomplete și temporizări ale unui tratament adecvat".

Concluzii

În raport cu obiectivele propuse spre soluționare și cu cele mai sus-menționate, comisia de nouă expertiză medico-legală apreciază că:

1-2. Cauza morții numitei E.I. de 24 ani este meningo-encefalita purulentă prin metastază septică (abces al groapei zigomatice stângi cu extensie în spațiile regionale), complicație finală în evoluția unui proces septic local, după extracția dintelui molar superior stâng (26).

3. Momentul în care au apărut primele semne clinice care, din punct de vedere medical, sugerau evoluția spre agravare, trebuie fixat în timp încă din 9 martie 1983 (persistența simptomatologiei inflamatorii) mai evidentă la 14.03.1983 (gingivită), precedând aspectele extinderii regionale ale procesului septic depistat de medicul neurolog - momentul unei atitudini terapeutice adecvate fiind tardiv, la 18.03.1983 - după cum s-a arătat la discuția cazului.

4. Încă imediat după extracție, în toată etapa post-operatorie și până la data internării (18.03.1983) deși au fost prezente semne clinice care să sugereze evoluția spre agravare - se constituise etapa postoperatorie, în care au existat o serie de deficiențe de ordin organizatoric și prin asistență superficială (mai sus arătate) între care apare o legătură de cauzalitate cu complicațiile ce au dus la moartea victimei, condiționate tocmai de aceste deficiențe.

6.3. Urgența medicală - urgența stomatologică

Pierderea conștienței pacientului în timpul unui tratament stomatologic se datorează de cele mai multe ori unui colaps banal, determinat de nervozitatea pacientului, anxietate,

Scanned with OKEN Scanner

epuizare fizică şi psihică etc. Există şi situaţii excepţionale, ameninţătoare, care pot duce la exitus. Aceste cazuri reprezintă o **urgenţă medicală.** Urgenţa medicală prin însăşi definiţia ei reclamă o maximă operativitate diagnostică şi terapeutică. Abordarea unui caz de urgenţă trebuie să se facă pe calea cea mai scurtă şi directă spre rezolvare.

Medicul solicitat pentru asistenţă trebuie să precizeze de la început dacă este vorba de o stare care pune în pericol viaţa bolnavului sau numai de o stare alarmantă pentru bolnav sau aparţinători.

Viaţa bolnavului poate fi periclitată imediat sau în perspectivă. Există stări de maximă urgenţă în care salvarea bolnavului depinde de fiecare secundă (ex. oprirea inimii sau a respiraţiei, şoc anafilactic), stări în care este timp pentru analiza simptomatologiei clinice şi pentru examene paraclinice şi stări care trebuie considerate urgenţe, datorită complicaţiilor grave, previzibile în evoluţie. De aceea, este deosebit de important ca medicul să aprecieze nu numai gravitatea momentană a tabloului clinic, ci şi semnificaţia diverselor simptome şi semne, adesea mai puţin alarmante la început.

Primul gest pe care medicul trebuie să-l facă într-o stare de urgenţă este controlul funcţiilor vitale.

Problema accidentelor stomatologice cu valoare de urgenţă medicală nu trebuie dramatizată, dar deşi aceste cazuri neaşteptate sunt rare, noi stomatologii trebuie să fim pregătiţi pentru a lua măsuri potrivite la apariţia lor.

Frecvenţa accidentelor nu ar trebui exprimată în procente. Stomatologul nu se poate scuza - după o situaţie nefericită, în care pacientul a decedat - că şansa a fost numai de 1 la 10 milioane.

Viitorul ne rezervă o frecvenţă crescută a unor astfel de situaţii, în parte datorită creşterii procentuale a bolilor alergice, a şedinţelor de tratament prelungite, a creşterii numărului de pacienţi convalescenţi care datorită medicaţiei moderne sunt în parte restabiliţi şi urmează tratamente stomatologice. Aceste grupe de pacienţi sunt grupe de risc, deoarece ei se prezintă la tratament aparent sănătoşi.

Multe din medicamentele prescrise de internist pot avea pentru stomatolog efecte nedorite, în cazul în care nu s-a informat în prealabil de medicaţia curentă a pacientului. Numai o anamneză severă îl poate ajuta în acest caz pe stomatolog.

Cele mai grave accidente de cauză iatrogenă se întâmplă mai des decât s-ar putea crede. Ele sunt însă sau nepublicate sau trecute în alt cont, deoarece nici un autor nu are curajul răspunderii unor astfel de situaţii, de multe ori catastrofale.

Se întâmplă din ce în ce mai des ca stomatologii - în lipsa altor specialişti "la îndemână" - să fie chemaţi în ajutor. Şi într-un astfel de caz, stomatologul trebuie să fie prezent. Pierderea câtorva minute pentru pregătirea acelor şi a seringii, a medicamentelor sau chiar consultarea de urgenţă a unui manual de specialitate, îl poate face pe medic răspunzător de sfârşitul tragic al unui astfel de caz.

Nu s-ar putea afirma că există accidente vitale specifice pentru practica stomatologică.

Urgenţele respiratorii sau urgenţele cardio-vasculare sunt întotdeauna la fel tratate chiar dacă este vorba de un accident de circulaţie, de o boală generală, de un incident stomatologic sau de un accident operator.

În toate aceste situaţii se urmăreşte în primul rând menţinerea funcţiilor vitale.

Primul test pe care un medic trebuie să-l facă într-o stare de urgenţă este controlul funcţiilor vitale: circulaţia şi respiraţia. În caz de stop cardiac sau cardiac sau de stop respirator, se va institui, imediat, resuscitarea cardio-respiratorie.

Dacă funcţiile vitale sunt păstrate, în timp ce la o anamneză sumară de la bolnav sau aparţinători, medicul trebuie să examineze bolnavul pentru a se orienta asupra **gravităţii**

Scanned with OKEN Scanner

momentane a stării de urgență, având în vedere mai ales următoarele aspecte: tegumentele și mucoasele (temperatura cutanată, paloare, cianoză, transpirații), sistemul nervos (agitație, obnubilare, pareze, paralizii, convulsii, comă), respirație (dispnee, respirații de tip patologic), aparatul cardio-vascular (hipotensiune arterială, tahicardie, tulburări de ritm), aparatul digestiv (hemoragii, vărsături) și hemoragii cu variate localizări.

În cazurile grave care pun imediat în pericol viața bolnavului se instituie **primele măsuri de urgență** chiar dacă diagnosticul de moment nu este clar.

Atunci când medicul nu este echipat corespunzător pentru asistența de urgență, va utiliza toate mijloacele pe care le are la îndemână, iar după acordarea primului ajutor, în cazul în care urgența nu poate fi rezolvată pe loc, medicul trebuie să asigure transportarea imediată a bolnavului într-un serviciu medical corespunzător (clinică de specialitate), precum și asistență medicală în timpul transportului.

Anunțarea telefonică a unității în care urmează să fie trimis bolnavul este necesară în special în cazurile care cer măsuri de pregătire specială, privind echipa de intervenție sau aparatura, prin aceasta evitându-se pierderea unui timp prețios pentru salvarea bolnavului (pacientul trebuie uneori dus direct în secția de terapie intensivă, în sala de operație, în laboratorul de explorări, la defibrilare etc.).

Calea pe care trebuie să o urmeze bolnavul și asistența de urgență trebuie să fie clară, judicios orientată în funcție de natura urgenței, fără opriri sau ezitări, fără complicații prin explorări neesențiale. Scopul este: **cât mai repede și mai direct către mijlocul cel mai eficient de diagnostic și tratament.**

În cazul în care starea bolnavului nu reclamă o intervenție terapeutică de urgență, se va căuta, încă la primul contact cu bolnavul, stabilirea unui diagnostic cât mai precis, printr-o examinare atentă orientată spre simptomul, semnul sau sindromul dominant: dispnee, hemoragie, durere, vărsături, paloare extremă, tulburare de ritm, cianoză.

Anamneza obținută de la bolnavi, aparținători sau de la persoane care au observat bolnavul în urgență, va avea în vedere în special depistarea antecedentelor patologice ale bolnavului, analiza minuțioasă a fenomenului dominant și a fenomenelor însoțitoare cu precizarea condițiilor de apariție a acestora. Deoarece adesea bolnavul sau aparținătorii, speriați, nu relatează spontan unele manifestări, întrebările care li se pun trebuie să vizeze mai ales acele tulburări care pot fi semnificative pentru diagnosticul stării de urgență.

Datele anamnestice vor fi completate cu examenul fizic. Este deosebit de important ca acesta să nu se limiteze numai la organul sau teritoriul aparent interesat, având în vedere, pe de o parte, că diverse boli generale, metabolice, endocrine, nervoase, hematologice etc. se pot manifesta predominant, prin suferința unui organ sau aparat, iar pe de altă parte, bolile diverselor organe sau sisteme pot avea importante repercusiuni generale sau la nivelul altor organe.

Pentru rezolvarea cazurilor de urgență medicală, pentru salvarea vieții și evitarea unor complicații grave, se cere atât din partea personalului medical de specialitate, cât și a personalului ajutător, nu numai o bună pregătire profesională, ci și conștiință profesională. Un bolnav, în stare de urgență, nu trebuie părăsit de medic, până ce acesta nu a făcut tot ce poate face, **tot ce trebuie să se facă** pentru rezolvarea stării de urgență. Este momentul în care mai mult ca oricând medicina este știință și conștiință.

Este absolut necesar ca întreaga echipă să fie perfect informată asupra metodelor de reanimare.

Situații ajunse cazuri penale demonstrează că nenumărați medici, atât generaliști cât și stomatologi, puși în fața unui caz de urgență, au acționat fie greșit, fie s-au sustras unei intervenții de urgență, atrăgându-și nu numai culpa morală, ci și pe cea penală.

Scanned with OKEN Scanner

Există în Germania expresia juridică "vină prin lipsă de perfecționare". Tribunalele din toată lumea sunt de comun acord că practicarea meseriei de medic, în speță aceea de stomatolog, reclamă o permanentă perfecționare, cu ridicarea nivelului de cunoștințe la ultimele descoperiri și metode de tratament.

6.4. Categorii de situații de accidente în chirurgia buco-maxilo-facială

Enumerarea principalelor situații de accidente în chirurgia buco-maxilo-facială și în tratamentul stomatologic în general, ca și în oricare altă specialitate medicală, poate începe cu însăși anamneza și examenul clinic.

(1) Anamneza:

Pentru stabilirea diagnosticului și pentru o indicație cât mai exactă de tratament în stomatologie ca și în alte ramuri ale medicinei este indispensabil un examen complet al bolnavului.

Nici un medic nu ar trebui să-și asume răspunderea unui tratament, fără ca în prealabil să fi luat o anamneză severă. Câți dintre stomatologi nu își invită pacientul pe scaun și încep tratamentul fără ca în prealabil să se fi informat asupra suferințelor bolnavului?

Stomatologul trebuie să recunoască pacienții "de risc", trebuie să fie perfect informat asupra indicațiilor, contraindicațiilor și a modului de administrare a medicamentelor, trebuie să recunoască bolile alergice etc.

Aproape toate incidentele pot fi evitate prin măsuri simple profilactice: anamneza este cea mai importantă măsură profilactică. Factorul timp nu trebuie să influențeze negativ o anamneză corectă. Metoda chestionarelor - fie ele cât de complicate și exhaustive - se dovedește a fi ineficientă când stomatologul nu acordă timpul necesar interpretării lor.

Stomatologul care arată un interes viu și înțelegere pentru starea generală a pacientului, câștigă nu numai simpatia acestuia, dar și renumele profesional, la aceasta adăugându-se satisfacția personală a pregătirii sale profesionale în momentul verificării cunoștințelor. Dacă un stomatolog are nevoie de sfatul unui internist, se recomandă contactul direct și nu prin intermediul pacientului. Majoritatea neînțelegerilor rezultă dintr-o lipsă de comunicare în cadrul corpului medical.

Un generalist este de multe ori depășit de problemele speciale ale stomatologiei și este de dorit ca stomatologul să-și informeze colegul asupra planului de tratament și a eventualelor complicații. De cele mai multe ori, nu se va schimba nimic în planul de tratament, dar există cazuri când acesta este influențat. Așa este, de exemplu, cazul extrem în care un pacient se află în stadiul terminal oncologic unde o asanare completă a cavității bucale care reprezintă o situație de stres fizic și psihic nu-și mai are rostul.

La cardiacii decompensați se procedează de cele mai multe ori la înlăturarea durerii, o asanare completă fiind amânată pentru mai târziu.

De cele mai multe ori, pacienții au senzația violării sferei intime, prin întrebările puse de medic, de aceea, pacientul trebuie să i se explice importanța și necesitatea acestor întrebări.

(1) Examinarea pacientului:

Pe scaunul stomatologic, pacientul trebuie întrebat asupra motivelor prezentării la tratament, prima confruntare trebuie să includă în afara anamnezei, o examinare atentă, exo- și endobucală, cu inspecția întregii cavități bucale, nu numai a dintelui arătat cu degetul.

Examenul nu trebuie limitat la cavitatea bucală și la față, ci trebuie să cuprindă și regiunile învecinate. Regiunea buco-maxilo-facială nu trebuie ruptă de complexul biologic al organismului, patologia acestei regiuni fiind strâns corelată cu întreaga patologie.

Scanned with OKEN Scanner

Astfel, există interrelația:

- leziuni buco-maxilo-faciale cu simptome ale unor boli generale (intoxicații exo- și endogene, boli de sânge, lues, TBC etc.) și reciproc;
- leziuni buco-maxilo-faciale care induc manifestări patologice variate, de cele mai multe ori deosebit de grave (septicemii, boli de focar etc.);
- intervențiile în cavitatea bucală pot provoca accidente și complicații serioase la bolnavii a căror stare generală contraindică aceste tratamente fără pregătire prealabilă (diabet, insuficiență cardiacă, hipertensiune arterială, leucoze, **sindroame hemoragice,** leziuni hepatice etc.).

a) **Culoarea tegumentelor** oferă deja primele semnale de alarmă:

- tegumentele palide indică: anemie, teamă, pacienți cu labilitate vasculară, care tind spre stări lipotimice;
- cianotice: eventual un pacient cardiac;
- culoarea galbenă a tegumentelor: boli hepatice;
- culoare roșie: vasodilatație, hipertiroidie, febră, teamă.

b) **Exoftalmie:** este întâlnit la hipertiroidieni, ca și tremurul mâinilor și nervozitatea crescută. Tremurăturile pot fi la fel de bine semn de teamă sau senilitate.

c) **"Degete de toboșar"** sau **unghii cianotice** conduc la un pacient cardiac sau cu afecțiuni pulmonare cronice.

d) Din cele mai vechi timpuri se citează dependența unor îmbolnăviri generale de fenomenele patologice din cavitatea bucală. Hipocrate, în scrierile sale, relatează despre influența manifestărilor bucale asupra unor maladii generale.

Studiile multor autori arată că starea de sănătate a organismului se reflectă în modificările mucoasei bucale, care poate deveni "barometrul" ce indică diferitele tulburări generale în cadrul multor boli.

Importanța cunoașterii manifestărilor buco-dentare este ilustrată în multe lucrări de specialitate, demonstrând că gura este "oglinda" restului organismului. Multe afecțiuni de medicină internă debutează sau evoluează cu simptomatologie buco-faringiană caracteristică sau comună.

Există o dependență etiologică și patologică a semnelor și simptomelor cavității bucale în bolile interne.

Mulți autori au dedicat studii de specialitate cercetării manifestărilor buco-dentare în bolile generale.

Tabel nr. 1

DATE PERSONALE

Nume ..... prenume ..... Data nașterii .....
Ocupație .....Adresa (privat) .....
Telefon .....Adresa (la locul de muncă).....Telefon.....
Motivul prezentării.....

DATE SPECIALE

a) Dacă în ultimii 2 ani pacientul a fost internat sau tratat ambulatoriu
b) Dacă în ultimele săptămâni/luni i s-au administrat în mod sistematic medicamentele și care au fost/sunt acestea.
c) Dacă există o sensibilitate deosebită la anumite medicamente (reacții alergice)
d) Dacă sângerează cu ușurință și prelungit (boli sanguine depistate în antecedente: anemie, leucoze, sindroame hemoragice).

Scanned with OKEN Scanner

e) Dacă are suferințe:
- cardiovasculare (cardiopatii ischemice, insuficiență cardiacă, hipertensiune arterială)
- dacă este purtător de cardiostimulator (Pacemaker)
- pulmonare
- hepatice
- renale
- diabet
- manifestări alergice (astm, rinite alergice, urticarie sau alte tipuri de erupții cutanate)
- boli reumatismale
- endocrinopatii
- prezența sarcinii
- sifilis
- epilepsie
- boli neuropsihice
- AIDS (acquired immune deficiency syndrome) (SIDA)
- alte suferințe grave

(Chestionar cu valoare de anamneză modificat după Schijatschky)

Stomatologi cu experiență și cunoștințe medicale aprofundate nu numai că au reușit să evite incidente și accidente, dar au depistat, pe scaunul stomatologic, boli generale, prin recunoașterea așa numitului "sindrom bucal". Boala poate contraindica, amâna sau restrânge sfera tratamentului stomatologic.

Un exemplu de chestionar cu valoare de anamneză este cel modificat după Schijatschky (vezi Tabelul 1).

Sunt cazuri în care stomatologul, fie de la prima vedere, fie în timpul discuției cu pacientul, recunoaște anumite semne sau simptome. Întrebările vor fi atunci precise, la obiect. Se recomandă folosirea unui limbaj simplu, nesofisticat, pe înțelesul pacientului.

Revenind la schema de anamneză propusă vom dezvolta câteva puncte care prezintă deosebită importanță în prevenirea eventualelor accidente.

La punctul (a) se vor nota numele și adresa specialistului la care pacientul a fost/este în tratament și se va preciza motivul internării sau al tratamentului ambulatoriu, deci boala diagnosticată.

La (b) se vor nota medicamentele prescrise de generalist pe care pacientul le ia în mod curent. Importanță deosebită prezintă corticosteroidele, anticoagulantele, antihipertensivele, preparatele pe bază de digitalis, Nitroglicerină, Insulină, IMAO (Inhibitorii Mono Amino Oxidazei), anticoncepționale.

Efectul medicamentelor pe care pacienții noștri le iau cu regularitate poate fi eliminat, exacerbat sau poate exista o interferență nefastă datorată traumei psihice și fizice pe care o reprezintă intervenția stomatologică tocmai la acești pacienți labili.

Un stomatolog modern trebuie să fie la curent cu efectele secundare și contraindicațiile medicamentelor în uz.

Un exemplu de studiu care abordează importanța acestui fenomen, este acela al lui Martin et al.: "*Hazards of medication*", unde pe 410 pagini sunt expuse efectele diferitelor medicamente.

Acest lucru demonstrează cât de important este pentru un medic să cunoască farmacodinamica drogurilor prescrise.

(b_1) Pacienții sub tratament cu corticosteroide pentru o perioadă mai lungă de timp reprezintă un grup de risc crescut. Terapia cu corticosteroide fiind un mijloc frecvent

Scanned with OKEN Scanner

folosit în bolile alergice, penfigus, reumatism articular etc., aceste medicamente influenţează reacţia de apărare a organismului, diminuând-o şi se impune o mare atenţie condiţiilor de antisepsie. Antibioterapia, pre şi postoperatorie, este indispensabilă intervenţiilor chirurgicale. De asemenea se impune ca bolnavul să fie ţinut sub observaţie post operator.

(b_2) Pacienţii cu complicaţii cardio-vasculare sunt astăzi trataţi frecvent cu anticoagulante. Aceşti pacienţi au tendinţa la sângerări prin starea de hipocoagulabilitate indusă terapeutic.

Sângerează prelungit după intervenţiile chirurgicale. Se impune colaborarea cu medicul specialist.

(b_3) Pacienţii cărora li se administrează antihipertensive de tip guanetidină au tendinţa la stări lipotimice, la simpla schimbare de poziţie (schimbarea bruscă de poziţie a fotoliului stomatologic). Multe din aceste medicamente potenţează efectele barbituricelor. Atenţie la premedicaţia cu barbiturice!

Adrenalina în concentraţie de 1 la 50.000 ca vasoconstrictor este de evitat la aceşti pacienţi.

(b_4) Inhibitorii mono-amino oxidazei (I.M.A.O.) folosiţi pentru tratamentul stărilor depresive, de angoasă, anginei pectorale şi hipertensiunii, potenţiază efectul sedativelor, al hipnoticelor şi analgeticelor. La aceşti pacienţi este contraindicată adrenalina ca vasoconstrictor în anestezia locală.

Simptomele la doze mari sunt nelinişte, agitaţie, anxietate iar semnele sunt convulsii, hipertonie musculară, mişcările involuntare ale extremităţilor, tahicardie, eritem cutanat, transpiraţie. În timpul utilizării lor, atunci când se asociază cu simpatomimetice sau tiramină (conţinută în brânză, iaurt, bere, vin) pot apare: episod hipertensiv sever, accident vascular cerebral, aritmii atriale şi ventriculare, edem pulmonar chiar moartea.

Asocierea cu phenotiazinele este foarte periculoasă, deseori fatală. Asocierea cu narcotice deprimă centrul respirator şi poate produce hipertermie, agitaţie, hipotensiune, uneori moartea.

Asocierea cu barbiturice, alcool, anestezice sau insulină se manifestă clinic foarte variat, greu de prevăzut. Tratamentul acestor accidente este următorul:

- manifestările cardio-vasculare, în cazul crizelor hipertensive, acestea: se combat cu substanţe antiserotoninice (Metisergid, Deseril);
- manifestări neuro-psihice, apărute mai ales la combinarea IMAO cu compuşi triciclici, se combat cu deprimante ale sistemului nervos central şi cu Phisostigmină 1-2 mg i.m., după care se repetă la nevoie 15-30 min.

Nu se aplică tratament cu barbiturice sau narcotice!

(b_5) Intoxicaţiile acute cu barbiturice şi alte substanţe hipnotice - sedative, reprezintă un procent crescut în cadrul accidentelor datorate premedicaţiei chirurgicale. Trebuie să se ţină cont de durata de acţiune a acestor medicamente, ea variind de la mai puţin de 3 ore până la mai mult de 6 ore. Există pacienţi care fac abuz datorită stării de angoasă, inevitabile înaintea unei intervenţii chirurgicale stomatologice.

Administrarea barbituricelor este contraindicată la bolnavii cu insuficienţă respiratorie (cardiopulmonari cronici). Semnele intoxicaţiei cu barbiturice constau în: stare comatoasă, respiraţie rară şi profundă, apoi Cheyne-Stokes, zgomotoasă, cianoză, reflexe abolite. În unele cazuri poate apărea o stare de rigiditate a membrelor (semne ale decerebrării prin anoxie severă), tahicardie, hipotensiune arterială, transpiraţii, midriază. Moartea se produce prin paralizie respiratorie, colaps.

Simptomatologia clinică este parţial modificată dacă barbituricele se iau în asociere cu alte substanţe. Astfel:

Scanned with OKEN Scanner

Tabel nr.2. Unele efecte secundare nedorite (interferențe medicamentoase)

Tipul	Manifestări clinice	Cauza (medicamente)
Efecte toxice legate de doza folosită și cu specificitate de grup	SNC: tremor, convulsii, deprimare respiratorie. Aparatul cardiovascular: tahicardie, hipotensiune arterială, tulburări de conducere, fibrilație, stop cardiac. Tulburări gastro-intestinale Afectarea parenchimului hepatic și renal Anemii, agranulocitoze, malignitate, efecte teratogene.	Anestezice locale + adrenalină (la injectarea directă în vas sau prea rapidă în țesut inflamat). Barbiturice Antiepileptice Citostatice
Reacții imunologice		
I Anafilactice	Șoc anafilactic, urticarie, edeme, edem Quincke, spasm bronșic, șoc hipotermic, asfixie	Acid acetilsalicilic (Aspirina), Penicilina, Procaina etc.
II Citotoxice	Agranulocitoză Anemie hemolitică Trombocitopenie	Sulfonamide, Thiouracil, Aminophenazon (Piramidon), Peniciline, Cefalosporine, Phenocetil, Methyldopa
III Arthus	Glomerulonefrite, Exanteme, Boala serului	Penicilină
IV Reacții de tip întârziat	Reacții cutanate întârziate (de tipul celei la Tuberculină) Alergii de contact: eczeme, fotosensibilitate	Ampicilină, Aur, Sulfonamide
Alte forme	Sindrom Lyell Sindrom Stevens-Johnson Lupus eritematos Adenopatii	Barbiturice Sulfonamide Phenilbutazonă Hydantoină Procainamid
Boli medicamentoase	care persistă chiar după îndepărtarea cauzei (a medicamentului)	ex: Surzenia după administrarea de streptomicină - Dischinezii după Phenothiazine - Modificări osoase (dentare) după Tetraciclină

Scanned with OKEN Scanner

- barbiturice + alcool etilic dau intoxicaţii foarte grave, necesitând intubaţie şi respiraţie asistată;

- barbiturice + tranchilizante: tendinţă crescută la colaps;

- barbiturice + atropinice: midriază, tahicardie, diminuarea secreţiilor;

Absolut contraindicată este asocierea barbituricelor cu acţiune rapidă cu barbiturice cu acţiune lentă. Colapsul apare la doze relativ mici.

Tratamentul de urgenţă constă în menţinerea respiraţiei (asigurarea permeabilităţii căilor respiratorii).

În stare comatoasă, bolnavul este culcat în poziţie Trendelenburg, pentru a favoriza drenajul secreţiilor din faringe şi din căile aeriene superioare. Bolnavul va fi întors şi se vor aspira secreţiile. Când sunt semne de obstrucţie pe căile respiratorii se face intubaţie şi aspiraţie. Dacă există riscul deprimării respiratorii sau hipoventilaţiei (cianoză, dilataţia pupilelor), se face protejarea respiraţiei (prin respirator automat cu presiune intermitentă pozitivă) pentru asigurarea oxigenării şi prevenirea atelectaziei. Dacă bolnavul este în stare de şoc, se aşează în poziţie Trendelenburg şi se administrează, sub observaţie (pericol de edem pulmonar), noradrenalină.

Există un acord unanim că în intoxicaţia cu barbiturice sunt necesare controlul şi menţinerea respiraţiei, a circulaţiei şi excreţiei urinare; concomitent se face tratament antibiotic pentru prevenirea infecţiilor.

(b_6) Digitalicele larg utilizate de bolnavi cu insuficienţă cardiacă, tulburări de ritm (fibrilaţie atrială), aritmii, interesează practica stomatologică prin incompatibilitatea lor cu preparatele de calciu recomandate în tratarea diferitelor urgenţe stomatologice (şocuri, stări alergice etc.).

(b_7) Nitroglicerina folosită de pacienţi atrage atenţia asupra unei cardiopatii cronice ischemice dureroase.

O supradozare medicamentoasă ar putea declanşa hipotensiune, lipotimii, tahicardii (ca simptom dominant).

(b_8) alte medicamente administrate pe o perioadă îndelungată pot mima diverse boli, le pot masca sau din contră, pot da indicaţii preţioase asupra prezenţei unei boli cronice.

Aşa de ex.: difenilhidantoina în epilepsie, în general anticonvulsivantele recomandate în tratarea diferitelor urgenţe stomatologice (şocuri, stări alergice etc.).

(c) Se va reveni într-un subcapitol separat dedicat reacţiilor alergice (pe fond alergic preexistent sau după o hipersensibilizare indusă).

(d) Se va trata tot separat importanţa hemostazei şi sindroamele hemoragice.

Urmează ca şi punctul (e) să fie expus pe larg în cadrul prezentării principalelor categorii şi situaţii de accidente.

În cele ce urmează am încercat să sistematizez accidentele în două mari categorii:

A - cele ce interesează întregul organism şi

B - cele locale, legate de specificul tratamentului stomatologic, de topografia regiunii buco-maxilo-faciale şi de tehnici şi metode folosite în chirurgia stomatologică.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul 3. Măsuri de precauție în prevenirea accidentelor medicamentoase

Necesitatea folosirii medicamentului				
Anamneză medicamentoasă (1)	Elucidarea eventualelor riscuri	Contraindicații (2) Mono-terapie evitarea asocierilor şi interferențelor Forma de administrare (3) Testare (4)	Observarea post terapeutică (5)	Măsuri preventive suplimentare (6)
1. Alergie declarată (sau nu) şi la ce medicamente Medicația curentă existentă Droguri şi eventuale dependențe				
2. Contraindicații absolute în cazul alergiilor declarate Contraindicații relative la presupuse intoleranțe medicamentoase				
3. A se avea în vedere riscul crescut de intoxicație medicamentoasă sau şoc anafilactic la injectarea prea rapidă intravenos				
4. **Atenție!** Farmacodinamica multor medicamente depinde de doză, iar testarea reacției prin injectarea unei doze mici poate induce în eroare dând o reacție neconcludentă.				
5. După administrarea parenterală, cel puțin o oră sub observație, ambulator. Atenție la medicamente cu efect prelungit. Medicația să se facă "în timp" şi "după necesități" cu controlul de rigoare.				
6. Pacientul trebuie informat asupra riscurilor: - automedicației - a consumului de alcool - riscul atenuării reflexului (atenție conducători auto!)				

Scanned with OKEN Scanner

6.4.1. Incidente/accidente care interesează întregul organism

- Tulburări cardiovasculare
- Sincopa vaso-vagală şi lipotimia

• **Lipotimia**

Se produce cel mai frecvent în anesteziile loco-regionale practicate în cabinetul stomatologic.

Lipotimia este manifestarea clinică a hipoxiei cerebrale acute determinată de insuficienţa respiratorie în antecedente.

Incorect sau tardiv tratată, lipotimia poate trece la sincopă.

Cauzele pot fi multiple;

- stare de anxietate la contactul cu medicul şi cabinetul stomatologic
- durere
- stări de epuizare fizică/psihică
- distonie vegetativă
- lipsa de oxigen în camere prost aerisite
- reconvalescenţa
- tulburări hormonale (graviditate, pubertate, climacteriu)
- hipotensiune arterială (constituţională).

Simptomatologia

Pacientul devine palid, apar transpiraţii ale feţei şi palmelor, pulsul este la început accelerat (tahicardie) apoi încetinit (bradicardie) până la 40-50 bătăi pe minut.

Tratamentul

Pierderea cunoştinţei specifică accidentelor lipotimice şi sincopei este manifestarea clinică a hipoxiei cerebrale acute determinată de insuficienţa circulatorie/respiratorie.

Se urmăreşte deci normalizarea irigaţiei şi oxigenării cerebrale.

Primele măsuri constau în:

- întreruperea tratamentului stomatologic
- aşezarea pacientului în poziţie orizontală, de preferat cu extremitatea cefalică decliv (poziţia Trendelenburg 10-20°) pentru a îmbunătăţi circulaţia cerebrală, măsură de cele mai multe ori suficientă pentru remiterea acestei stări.
- oxigenarea atmosferei, eventual folosirea măştii de oxigen, ventilatorului etc.
- controlul libertăţii căilor respiratorii superioare.
- înlăturarea eventualelor cauze de obstrucţie determinate de căderea limbii sau acumularea în faringe de sânge, puroi, lichid de vărsătură, etc. Se îndepărtează protezele sau lucrările dentare mobile.
- se îndepărtează accesoriile vestimentare (guler, cravate, şal, centură).

La obezi este contraindicată poziţia Trendelenburg. Distensia abdominală creează presiune pe diafragm.

Se recomandă poziţia "pe o parte".

- respiraţia asistată şi aplicarea manevrelor respiraţiei artificiale.

Tratamentul medicamentos:

Dacă pacientul nu are tendinţa de revenire după aplicarea tratamentului patogenic, se instituie tratament simptomatic.

Dacă tensiunea arterială (TA) are tendinţa de coborâre (faţă de valorile normale cunoscute din anamneză sau înainte de tratament), respiraţia devine superficială, pulsul bradicardic (50 bătăi/min.) se utilizează medicamente simpaticomimetice pentru stimularea activităţii cardiocirculatorii.

Scanned with OKEN Scanner

În tratamentul medicamentos se vor avea în vedere următoarele principii:
- fiind o urgență, medicamentele se administrează de preferință intravenos
- nu se administrează la început medicamentul cel mai puternic și nici dozele maxime
- nu se administrează analeptice decât după efectuarea tratamentului patogenic de îmbunătățire a oxigenării cerebrale (analepticele favorizează apariția de convulsii).

Medicamente:

În cazul accidentului vagal sunt utile:
- efedrina (1 ml 5%) administrat intramuscular sau
- efedrina + ser fiziologic (3-6 ml) administrate intravenos
- clorura de calciu 10 ml 10% strict intravenos foarte lent
- hemisuccinat de hidrocortizon 100-150 mg/intravenos lent.

Tabelul nr. 4. Medicamentele de bază care fac parte din setul de urgență

Medicamentul	Mod de administrare
Oxigen	Inhalație și respirație asistată
Adrenalină 1‰ (suprarenină Hoechst) Tavegil Valium 10	Injecție intravenoasă sau intralinguală
Hidrocortizon hemisuccinat	Intravenos lent
Soluție de glucoză 5% Soluție de glucoză 20% Carbonat de Na 8,4%	Injecție intravenoasă sau perfuzie

Dacă examenul clinic evidențiază tegumente palide, cianotice, extremități reci, puls tahicardic (100/min.). TA cu valori crescute, bolnav agitat psihomotor, anxios, cu senzație de constricție toracică, se procedează la tratamentul simptomatic al unui accident prin hipertonie simpatică. Se utilizează simpaticolitice, coronarodilatatoare, sedative:

Diazepam fiole 10 mg injecții i.m. sau i.v. lent
Bromura de Ca strict i.v. foarte lent
Apresolina 25-50 mg i.m.
Intensain 1-2 fiole i.v. lent
Accidentele lipotimice tratate corect se remit.

Tratament incorect (aplicarea tratamentului medicamentos înaintea celui patogenic, interferențe medicamentoase, etc.) poate transforma lipotimia în sincopă cardio-respiratorie care reprezintă și va fi tratată ca o urgență medicală.

Se va proceda ca la celelalte urgențe medicale:
- solicitarea salvării pentru transportarea într-un serviciu de reanimare
- tratament etiopatogenic asociat masajului cardiac extern și respirația artificială gură la gură.
- tratament medicamentos administrat intravenos în perfuzie (calciu + noradrenalină).

Toate aceste măsuri se consideră ca fiind eficiente atunci când:
- pulsul devine perceptibil la arterele mari (carotidă și femurală);
- TA crește peste 60 mm Hg;
- dispare midriaza;
- reapar reflexele pupilare și palpebrale.

Scanned with OKEN Scanner

Dacă după 30' de masaj, respirația asistată și tratament medicamentos, se menține midriaza, nu apar respirația și reflexele, iar cordul nu-și reia bătăile, se consideră moartea creierului ca fiind ireversibilă și se încetează masajul.

• **Șocul**

Șocul reprezintă o stare alarmantă de deprimare acută a fluxului sanguin spre țesuturi cu irigarea insuficientă a organelor vitale, urmată de o disproporție între cererea și oferta de oxigen și de o incompletă eliminare a metaboliților acizi din țesuturi (hipoxie, acidoză).

Câteva trăsături sunt comune diferitelor forme de șoc:

I. existența unui interval de timp necesar producerii unui răsunet generalizat în organism;

II. scăderea volumului sanguin circulant efectiv și a perfuziei microcirculației

III. instalarea suferinței metabolice celulare

IV. caracterul potențial letal al leziunilor și tendința lor spre autoîntreținere și ireversibilitate.

Nenumăratele forme de șoc se pot încadra în câteva mari categorii unanim acceptate terminologic:

- șoc anafilactic;
- șoc cardiogen;
- șoc hemoragic;
- șoc toxico-septic;
- șoc traumatic.

Pentru a sintetiza la maximum etiopatogenia șocului am considerat ca fiind semnificativ și suficient următorul tabel, unde am încercat o clasificare cauzală a stărilor de șoc.

Șocul hipovolemic se datorează unei pierderi de sânge (accidente, intervenții chirurgicale, hemoragii, arsuri) în care volumul circulant scade substanțial (o reducere de 20% din volumul circulant poate duce la șoc).

$$\text{Indexul de șoc (după Allgower)} = \frac{\text{Frecvența pulsului}}{\text{Presiunea sistolică}}$$

O valoare peste 1 = stare de șoc

- Valorile normale sunt ≅ 0,5
- Posibilitatea instalării stării de șoc: 1,0
- șoc manifest: 1,5

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul 5. Clasificarea cauzală a stărilor de şoc

Fiziopatologie	Cauze şocogene	Aspect anatomo-clinic
Scăderea brutală a volumului circulant (şoc hipovolemic)	- hemoragie externă..... internă..... exteriorizată.....	 plagă arterială rupturi de parenchime ulcer sângerând
	- plasmoragie externă..... internă.....	 arsură ocluzie, peritonită
	- deshidratări acute.....	vărsături, diaree, fistule digestive, transpiraţii
Deficienţe ale cordului (şoc cardiogen)	- leziuni organofuncţionale intrinseci.....	infarct, tulburări de ritm, tamponadă cardiacă
	- leziuni extrinseci.....	tamponadă cardiacă
Deficienţe pulmonare	- pleurale.....	pneumotorax
	- parenchimatoase.....	atelectazie masivă
Infecţii (şoc toxicoseptic)	- locoregionale.....	peritonită
	- generalizate.....	septicemie
Tromboembolii	- tromboze.....	vena cavă, vena portă
	- embolii.....	pulmonară, aortoiliacă

Scanned with OKEN Scanner

Accidente alergice (şoc anafilactic)	- medicamentoase.....	situaţii clinice multiple
	- nemedicamentoase.....	
Insuficienţe sau hiperfuncţii endocrine acute	- insuficienţe.....	suprarenală, hipofizară
	- necroze.....	pneumococii, anticoagulante
	- hiperfuncţii.....	feocromocitom, tireotoxicoză

Scanned with OKEN Scanner

Şocul cardiogen se datorează în cele mai multe cazuri infarctului miocardic, tulburărilor de ritm cardiac (cu ritm rapid, scăderea importantă a debitului sistolic).

Şocul septic - se poate declanşa ca urmare a unor infecţii grave generale dar şi locale: infecţii odontogene, flegmoane, mai ales cu bacterii anaerobe.

Semne clinice

· Tegumente palide, reci şi umede
· Stare de anxietate, nelinişte
· Obnubilare
· Tahicardie
· Dispnee
· Lipsa pulsului radial; sunt semne caracteristice tuturor formelor de şoc.

Specifice fiecărei forme de şoc sunt următoarele semne clinice:

A. **Şocul hipovolemic**

Existenţa unei surse hemoragice interne sau externe. Vene colabate.

B. **Şocul cardiogen**

Cardiopatie în antecedente (stabilită prin anamneză). Venele gâtului dilatate. În infarct durere precordială cu iradiere în umărul stâng.

C. **Şocul toxico-septic**

Extremităţi fierbinţi, febră (temperatură de tip septic), hiperventilaţie.

D. **Şocul anafilactic**

Se caracterizează în primul rând prin debutul brusc, urticarie, edem, vărsături, dureri abdominale, incontinenţă urinară şi fecală.

Terapia şocului

- Poziţionarea corectă a pacientului
- Întreţinerea funcţiilor vitale
- Corectarea funcţiei respiratorii prin administrarea de O_2
- Umplerea patului vascular prin normalizarea irigării tisulare şi evitării hipoxiei şi acidozei.

Tratamentul de urgenţă constă în:

- Întreruperea imediată a administrării medicamentului declanşant
- Poziţionarea corectă a pacientului cu extremitatea cefalică în decliv (în şocul hipovolemic) pentru o mai bună irigare a organelor vitale, cu excepţia şocului cardiogen în care pacientul rămâne în poziţie şezândă.
- Respiraţia asistată
- Restabilirea volumului circulant prin perfuzie i.v. (sânge, în şocul hemoragic sau derivate de sânge în alte forme de şoc hipovolemic eventual soluţii macromoleculare, corectarea dezechilibrului electrolitic etc.).
- Valium 10 mg intravenos sau intramuscular în caz de nelinişte
- Analgetic în caz de durere
- În şocul analfilactic măsurile de urgenţă sunt de importanţă vitală şi trebuie susţinute medicamentos.

Medicamente

- Adrenalină sol. 1‰ (Suprarenină 0,5 ml subcutan)
- Prednisolon intravenos 250 mg - 1 g (Soludecortin)
- Antihistaminice, intravenos lent (două fiole Tavegil a 2 mg).
- Perfuzia cu soluţie macromoleculară (înlocuitori de plasmă: macrodex 6% 5 ml/30 min = 6 picături pe sec.).

Scanned with OKEN Scanner

În esență măsurile principale de tratament constau în:
- Îndepărtarea antigenului
- Administrarea de adrenalină
- Cortizon (Regula "AAC")

În stopul cardiac se procedează la:
- Masaj cardiac extern
- Administrarea de O_2
- Respirație artificială (intubație); în general toate măsurile de resuscitare cardio-respiratorie.

În șocul toxico-septic, pe lângă mijloacele generale de tratament a șocului, se practică intervenția chirurgicală (incizie-drenaj) și antibioterapia.

• **Tulburări respiratorii**

Etiopatogenic:
- leziuni ale sistemului nervos central (centrul respirației) datorate traumatismelor sau unei tumori;
- obstrucția căilor respiratorii datorită edemului glotic, aspirării de corpi străini (proteze totale, punți mobile, instrumente de canal).
- tulburările schimbului de gaze la nivelul alveolelor pulmonare, datorită unei administrări improprii sau în combinații contraindicate ale gazelor de anestezie sau datorită inhalării de gaze toxice.

La acest capitol consider necesar de amintit marele risc al folosirii improprii a anesteziceior (volatile). Numărul mare de substanțe anestezice generale și continua perfecționare, precum și apariția de substanțe noi, nu permit un studiu exhaustiv al riscurilor legate de unele din ele.

Cloroformul prezintă riscul toxicității. Este depășit și s-a renunțat la folosirea lui.

Trilenul produce accidente grave prin sensibilizarea miocardului la catecolamine, induce fibrilație ventriculară.

Fluotanul este cel mai des folosit, relativ recent descoperit (1956), are mari avantaje dar trebuie administrat cu prudență, efect depresor asupra respirației și circulației.

Eterul dietilic este iritant, induce hipersecreție traheo-bronșică, excită secreția salivară și centrul vomei. S-a stabilit statistic o mortalitate de 1-8 la 15.000 anestezii.

Eterul divinilic este inflamabil, exploziv.

Pentranul este interzis recent din 1987, datorită consecințelor grave renale.

Protoxidul de azot este hipoxemiant (80%).

Ciclopropanul este inflamabil și în asociație cu oxigenul este exploziv. Dificultăți în tehnica de utilizare. Determină tulburări de ritm cardiac până la fibrilație ventriculară. Deprimă respirația.

• **Accidente cerebrale vasculare**

Accidente cerebrale vasculare (spasme, tromboze arteriale, hemoragii), apar în majoritatea cazurilor la pacienții mai în vârstă, hipertensivi și cu posibilă scleroză vasculară cerebrală. Teama, starea de agitație sau durerea, dar în special anestezicele locale cu adaos de adrenalină pot fi factori declanșatori ai acestor tulburări.

Simptomatologia

Simptomatologia este foarte variată în funcție de gravitatea accidentului, de la parestezii și tulburări de vorbire pasagere până la hemiplegie, convulsii, stare de comă. Ca măsuri profilactice se recomandă a se acorda atenție amănuntelor din anamneză sugerând o insuficiență circulatorie cerebrală (ca pierderea memoriei, stări de absență, oboseală, amețeli). La acești bolnavi nu se folosește adrenalina ca adjuvant al anesteziceior locoregionale.

Scanned with OKEN Scanner

Tulburări metabolice

Fac parte din grupa accidentelor mai rar întâlnite, dar considerăm necesară explicarea câtorva dintre ele.

Complicaţiile diabetului

Coma la bolnavii diabetici se poate datora fie unei crize hipoglicemice (glicemia sub 40 mg%) sau unei stări hiperglicemice (glicemia între 300-1000 mg%) cu acidoză metabolică.

• **Criza hipoglicemiică** apare în majoritatea cazurilor la diabetici cu terapie insulinică atunci când li s-a administrat o doză prea mare de insulină, după un efort fizic prelungit sau când tratamentul s-a făcut în lipsa aportului alimentar de glucide. Acest lucru este posibil uneori şi la nediabetici atunci când intervenţiile chirurgicale sau patologia specifică buco-maxilo-facială împiedică aportul alimentar timp de mai multe zile.

Tratament: se administrează intravenos 50 ml de soluţie de glucoză 50%.

• **Criza hiperglicemică** constă într-o tulburare biochimică ca urmare a unei intoxicaţii generale a organismului cu valori crescute ale glicemiei. Factorul declanşator este de obicei o infecţie. Un semn particular este mirosul de acetonă puternic al aerului expirat.

Simptomatologie:

Obnubilare până la pierderea cunoştinţei, halena fetidă specifică (*foetor ex ore - foetor hepaticus*), icter, vomă, nevi numeroşi pe faţă, pot fi semne ale unei insuficienţe hepatice cronice.

Tulburările hemoragice sunt datorate în special deficitului de factori plasmatici ai coagulării sintetizaţi la nivelul ficatului (complexului protrombinic), uneori şi activării sistemului fibrinolitic etc.

Se recomandă mare atenţie în cazul extracţiilor şi examene paraclinice (coagulograma).

Anamneza atentă!

Tratamentul se va institui într-o clinică de specialitate.

• **Tetania**

Tulburare metabolică care duce la contracţii tonicoclonice la care se asociază numeroase parestezii.

Există două feluri de tetanie:

- normocalcemică - tetania de hiperventilaţie care poate fi urmarea unei alcaloze metabolice (după vărsături abundente)
- hipocalcemică - hipoparatiroidism.

Tetania prin hiperventilaţie este des întâlnită în practica stomatologică. Cauza poate fi o respiraţie accelerată declanşată de starea de anxietate (mai ales la femei cu superexcitabilitate neurovegetativă).

Simptomatologie

La început: "aura" cu parestezii periorale, teamă, nelinişte, tahicardie, după care se instalează contractura tonică a anumitor grupe de muşchi:

- coatele lipite de corp
- degetele mâinilor: "mâna de mamoş"
- contractura buzei superioare
- extensia membrelor inferioare
- exagerarea reflexelor osteo-tendinoase (semnul Chvostek) (semnul Weiss).

Tratament

Pacienţii trebuie calmaţi şi rugaţi să respire într-o pungă care să acopere gura şi nasul, astfel se normalizează conţinutul de CO_2 şi se reduce alcaloza.

Nu mai mult de 2 min. pentru a nu induce hipoxie. Se mai pot administra 20 ml de soluţie de calciu gluconic 10% injectat intravenos lent.

Scanned with OKEN Scanner

• **Hipertiroidismul**

Hipertiroidismul se datorează unei hiperfuncţii acute a tiroidei asociată cu deprimarea cordului şi circulaţiei, febră, stări delirante, până la comă. Accidentul se poate întâmpla după administrarea anesteziculuí, dar şi după traume psihice.

Simptomatologia: hiperexcitabilitate, halucinaţii, adinamie, obnubilare, exicoză, hipertermie, tahicardie, tremor. Mai pot fi întâlnite extrasistole iar ca aspect fizionomic, guşa basedowiană şi exoftalmia.

Se recomandă evitarea medicamentelor care conţin iod şi a adrenalinei ca adjuvant al anesteziei loco-regionale.

Se temporizează tratamentul stomatologic. Pacienţii se sedează. În cazul infecţiilor odontogene se face antibioterapie.

• **Criza epileptică**

Epilepsia este un sindrom caracterizat clinic prin manifestări paroxistice intermitente, corespunzând unor descărcări anormale ale neuronilor cerebrali. Când fenomenele paroxistice rămân localizate se produc crize fără pierderea cunoştinţei. Când recrutarea generalizează, apar crize majore de epilepsie.

Aspectele clinice obişnuite în epilepsie sunt reprezentate de criza majoră, criza minoră, crizele psihomotorii. Formele particulare (crize vasomotorii, crize abdominale, mioncloniile epileptice, crizele tonice etc.) au comun caracterul paroxistic intermitent. În toate formele pot să apară tulburări psihice, care necesită tratament adecvat (unele sunt paroxistice, altele cronice: "fondul mintal epileptic").

Tratamentul epilepsiei - cu excepţia cazurilor simptomatice care au putut fi radical tratate - se întinde pe o lungă perioadă sau tot timpul vieţii.

Principalele medicamente folosite în tratamentul epilepsiei fac parte din grupele: barbiturice, hidantoine, pirimidine, benzodiazepine: fenobarbital, difenilhidantoina (hipertrofia gingivală, care apare cam în 10% din cazuri după administrarea fenitoinei, este favorabil influenţată de administrarea de vitamină C şi masaj gingival manual), diazepam, bromuri, corticosteroizi, atropină.

Acestor bolnavi li se va acorda o mare atenţie, ei făcând parte din importantele grupe de risc având în vedere atât medicaţia complexă (eventuale interferenţe medicamentoase) cât şi agitaţia psihomotorie.

Se va întrerupe tratamentul şi se vor evita traumatismele.

• **Reacţiile alergice medicamentoase**

Se observă la administrarea anumitor substanţe medicamentoase şi sunt datorate unei sensibilizări ce s-a instalat prin administrări anterioare fie a antigenului respectiv fie a altor substanţe, ce prezintă o structură chimică apropiată.

În practica stomatologică şocul anafilactic survine în special la administrarea anestezică locală sau generală. Accidentul se instalează foarte rapid la injectarea primelor picături de soluţie sau aplicarea pe mucoasă a anesteziculuí. Fenomenele generale sunt cele caracteristice şocului anafilactic.

Exantemul feţei, gâtului şi extremităţilor la care se asociază erupţii veziculare ale buzelor pe fond eritematos este manifestarea în forma cea mai uşoară. Ca prima măsură se întrerupe anestezia şi se administrează antihistaminice (1-2 fiole a 2 mg Tavegil, în cazuri grave 250 mg Prednison).

• **Edemele:** a) edemul **Quinke**. Se manifestă prin edematierea difuză a feţei cu tumefacţia pleoapelor şi a buzelor; este un edem de tip angio-neurotic, alb, depresibil. El poate trece într-o formă gravă cu interesarea mucoaselor laringo-faringiene şi anume edemul glotic ce dă tulburări respiratorii de tip obstructiv cu dispnee şi asfixie. Se mai poate instala astmul bronşic cu dispnee, asfixie, tulburări circulatorii. Aceste reacţii pot fi semne circulatorii premergătoare şocului anafilactic.

Scanned with OKEN Scanner

• **Şocul anafilactic**

Este cea mai dramatică şi mai gravă formă de reacţie alergică imediată. Simptomatologia constă din:

- debut brusc
- spasm bronşic
- dispnee şi asfixie
- stări delirante cu pierderea conştienţei
- prăbuşirea tensiunii arteriale
- tahicardie
- urticarii
- febră
- stări de vomă
- dureri abdominale.

Tratamentul

Se administrează de urgenţă soluţie de adrenalină 1‰ (Suprarenină 0,5 ml) subcutan sau intravenos.

Un corticosteroid: Prednison 250 mg intravenos până la 1000 mg.

Antihistaminic intravenos (2 fiole Tavegil a 2 mg plus o fiolă de calciu).

Perfuzie cu înlocuitori de plasmă (500 ml macrodex 6% - 6 picături pe secundă).

În caz de stop cardiac şi respirator se procedează la internare de urgenţă.

Administrare de oxigen şi transferarea de urgenţă într-un serviciu de specialitate.

În afară de reacţiile alergice post anestezice de importanţă pentru practica stomatologică sunt şi cele apărute la antibiotice, mai frecvent după Penicilină şi sulfamide, cu simptomatologie de aspect şi intensitate variabile (prurit, exantem, până la şoc anafilactic).

Tabelul nr. 6. Tratamentul de urgenţă în şocul anafilactic (modificat după Killian şi Schijatschky)

Gradul	Simptome clinice	Măsuri terapeutice	
		Măsuri generale	Măsuri speciale
I	Reacţii cutanate (urticarii) stare de rău general	Alarmă! Conduita de urgenţă constă în: - poziţia pe podea culcat pe o parte sau cap/trunchi la orizontală cu picioarele ridicate la un unghi de 30° - se telefonează de urgenţă şi se cheamă un specialist (pentru eventuala traheotomie) - se eliberează căile respiratorii - resuscitare respiratorie (oxigenoterapie) - masaj cardiac	· Antihistaminice

II	Pupile dilatate, Tahicardie, Nausee, Vărsături, Cianoză, Parestezii.		· Antihistaminice + Glucocorticoide i.v. · Adrenalină s.c. 1 ml/1 : 1000 = 1 mg
III	Şoc, Paloare, Bronhospasm (respiraţie şuierătoare), Dispnee, Edem laringian, Convulsii, Contracţii uterine (contractura musculaturii netede).		· Adrenalină i.v. (1 : 1000) 0,5 ml - 20 ml (şi la fiecare 10-15 min. repetarea dozei de 0,3-0,5 s.c sau i.m.) · Glucocorticoide i.v. sau intralingual ex. 250-1000 mg. (Prednison Solumedrol etc.) · Refacerea volumului sanguin (şoc hipovolemic) şi · Reechilibrare electrolitică (Perfuzii cu soluţii de glucoză la 500-5-10 mg Noradrenalină) cu controlul presiunii sistolice 90-110 mm Hg. · Intubaţie · Traheotomie
IV	Stop respirator Stop cardiac		

Gradul I-II: bolnavul va fi transportat de urgenţă.

Gradul III-IV: în acest caz este de datoria stomatologului să acţioneze prompt, în timp ce personalul ajutător cheamă specialistul (pentru eventuala intubaţie sau coniotomie) sau ia legătura cu serviciul de urgenţă.

Conform normelor medico-legale internaţionale acţiunea de salvare a vieţii bolnavului trebuie să se desfăşoare competent, după cele mai moderne şi eficace metode.

Se impune instituirea unor măsuri de urgenţă suplimentare ca de ex.:

- oxigenoterapie
- coniotomia cu instrumentarul adecvat care nu trebuie să lipsească din "setul de urgenţă" al stomatologului.

• **Toxicomania**

În încheierea acestui capitol ar mai fi de amintit un aspect valabil pentru ţările în care adiţia la droguri constituie încă o problemă de sănătate publică.

Un pacient dependent este un pacient de risc, drogurile având efecte şi interferenţe nedorite cu medicamentele folosite în practica stomatologică.

Cei care consumă aşa-numitele "droguri tari" ex. Lysergid, LSD, prezintă stări psihodepresive cu reacţii de panică; la opiacee: stări paranoido-halucinante cu aspect schizofrenic (pupile extrem micşorate), hipertonie, tahicardie.

Scanned with OKEN Scanner

În stările acute se recomandă internarea în clinici specializate, tratamentul stomatologic fiind limitat strict la înlăturarea durerii. Anestezia locală se va administra fără Adrenalină, nici un fel de medicaţie suplimentară.

Abuzul de alcool este tot un aspect neplăcut şi nedorit de oricare stomatolog confruntat cu un asemenea caz.

Alcoolicii cronici prezintă adesea tulburări psihosomatice şi sociale.

Aspectul somatic are forme variate (gastrite, tulburări cardiovasculare sau hepatice, polinevraxite, encefalopatii).

Accidentele se produc de cele mai multe ori pe seama posibilelor boli cardio-vasculare sau ale leziunilor hepatice care vor influenţa factorii coagulării (lipsa de vitamina K).

Ca măsuri profilactice se recomandă stabilirea timpului Quick înainte de fiecare intervenţie chirurgicală şi anestezie fără adaos de adrenalină.

• **Graviditatea**

Gravida sănătoasă poate fi în principiu tratată la fel ca oricare altă femeie sănătoasă.

Ca măsură de precauţie ar trebui totuşi limitat tratamentul la operaţiile stricte de asanare a cavităţii bucale iar restul operaţiilor laborioase temporizat.

Este de amintit că datorită modificărilor hormonale, mucoasele sunt mai puternic vascularizate, ceea ce explică tendinţa la hipertrofii gingivale şi îmbolnăvirea paradonţiului marginal şi de susţinere.

În primele patru luni se recomandă evitarea intervenţiilor chirurgicale.

Tendinţa la rană în primele 10 săptămâni poate îngreuna substanţial tratamentul.

Se recomandă evitarea poziţiei "culcat" la gravide având în vedere posibilitatea compresiei vaselor mari cu scăderea tensiunii arteriale.

În tratamentul gravidelor se urmăresc următoarele principii terapeutice:

- anestezia locală să conţină minimum de cantitate de Suprarenină (ex. Ultracain D.S.);
- să nu se folosească vasopresoare;
- în primele 6 luni şi în luna a 7-a evitarea intervenţiilor chirurgicale.;
- folosirea poziţiei "şezând";
- să nu se administreze sau prescrie medicamente fără consultul ginecologului (atenţie la efectul teratogen al multor medicamente).
- să se evite expunerea la raze X, iar dacă este neapărat nevoie, să se ia toate măsurile de protecţie (şorţ de plumb).

• **Contraindicaţiile, accidentele şi complicaţiile anesteziei loco-regionale**

Anestezia loco-regională nu este absolut contraindicată decât în mod cu totul excepţional; contraindicaţiile sunt numai de moment, pacientul fiind expus la accidente. Astfel, starea generală a bolnavilor poate constitui o contraindicaţie pentru anumite substanţe folosite în anestezia loco-regională: la hipertensivi, în cardiopatiile ischemice, în bolile metabolice, folosirea adrenalinei şi a substanţelor cu acţiune vasoconstrictivă brutală este net contraindicată. Diabetul, stările de emaciere şi caşexie, insuficienţa hepatică, epilepsia, afecţiunile neuropsihice, impun o grijă deosebită şi eventual evitarea anesteziei loco-regionale. La alergici, copii mici, mame care alăptează, este recomandabil să se utilizeze doze mici de anestezic şi cu mare precauţie.

Anestezia loco-regională nu poate fi practicată într-o serie de procese patologice care împiedică accesul corect la zone unde trebuie administrat anestezicul: tumori, în toate formele de infecţii localizate, unde există riscul de a difuza germenii prin înţepături şi prin soluţia injectată sub presiune. Anestezia locală şi regională poate provoca tulburări ce survin fie în timpul infecţiei, fie în perioada de instalare a anesteziei (accidente imediate sau precoce), fie în zilele următoare (accidente secundare sau complicaţii).

Scanned with OKEN Scanner

Aceste tulburări se pot datora fie, pe de o parte acțiunii substanțelor folosite, iar pe de altă parte unor dificultăți sau greșeli de tehnică.

Accidentele locale se datorează acțiunii locale a substanțelor administrate, lezării traumatice a țesuturilor în timpul infecției sau incidentelor de tehnică.

Durerea exagerată la injecție se întâlnește la bolnavii cu o hipersensibilitate particulară, care au de obicei reacții violente, ce pot jena efectuarea corectă a tehnicilor de anestezie (se recomandă o insensibilizare prealabilă, prin badijonare sau pulverizare: Gingicainâ spray).

În timpul injectării durerea poate fi provocată de:

a) înțeparea trunchiului nervos;

b) distensia și dilacerarea țesuturilor, când anestezicul este injectat cu mare presiune, în special în zone cu țesuturi inextensibile, ca în fibromucoasa palatină sau injecțiile subperiostale;

c) înțeparea sau ruperea fibrelor musculare și a ligamentelor;

d) soluții anestezice iritante (hipertonice sau hipotonice, soluții cu pH acid sau prea alcalin, cu compuși iritanți, soluții alterate) sau dureri violente imediate sau tulburări tardive prin leziuni nevritice;

e) injecția în țesuturi inflamate este dureroasă prin exagerarea distensiei tisulare și prezintă pericolul diseminării infecției. Eficiența anesteziei este redusă. De aceea, se va evita anestezia în focar, și se va folosi injecția în jurul focarului unde anestezia se realizează prin osmoză;

f) erorile de substanță, uneori cu urmări foarte grave, se evită prin controlul obligatoriu al flacoanelor și fiolelor înainte de utilizare.

Leziunile vasculare datorate înțepării vaselor superficiale nu prezintă gravitate; înțeparea vaselor profunde, de calibru mare (anestezia tronculară periferică) poate prezenta pericolul injectării soluției direct în circulația generală (riscul accidentelor generale și al lipsei instalării anestezie; se va aspira obligatoriu) sau poate provoca hemoragii intratisulare (formează echimoze sau chiar hematoame).

Hematomul obrazului se produce prin lezarea plexului venos pterigoidian în anestezia la tuberozitate.

Hematomul se manifestă prin apariția tumefacției care crește foarte rapid, deformând obrazul și care se poate extinde la pleoape, regiunea temporală și chiar spre gât (se va face imediat compresiunea obrazului cu palma, după care se va pune un pansament compresiv endo- și exobucal, astfel încât presiunea maximă să se exercite sub arcada zigomatică).

Pareza facială tranzitorie

Se produce în cursul anesteziei tronculare periferice a nervului dentar inferior, la spina Spix, atunci când injecția este făcută prea profund, așa încât soluția anestezică pătrunde în loja parotidei, difuzând înapoia marginii posterioare a ramurii ascendente unde infiltrează nervul facial. Semnele caracteristice sunt:

- în ocluzie palpebrală, căderea comisurii bucale, lipsa mimicii, în mod normal pareza dispare spontan după o oră. Este de mai lungă durată în cazul în care se produce ischemia nervului facial provocată de vasoconstrictor.

Tulburările oculare se produc prin difuzarea substanței anestezice în cavitatea oculară în anestezia nervului suborbitar.

Se poate produce o infiltrație a nervului optic. Apare edem palpebral, cu oftalmoplegie, exoftalmie, diplopie sau chiar pierderea temporară a vederii. Tulburări mai grave se produc prin pătrunderea accidentală a acului în orbită, când pot fi înțepate țesuturile perioculare, chiar globul ocular.

Scanned with OKEN Scanner

Ruperea acului este un accident rar ce apare din cauza unor erori de tehnică, rezistenței scăzute a acului sau mișcărilor spontane ale bolnavului (anestezii la spina Spix și tuberozitate). Deși imprevizibil, accidentul poate fi evitat. Acul rupt profund intratisular trebuie extras chirurgical pe baza localizării radiologice efectuate preoperator în mai multe incidențe.

Complicațiile locale se produc în zilele următoare sau după câteva săptămâni.

Ulcerațiile și necrozele mucoasei după anesteziile de contact sau injecțiile sub mucoasă și subperiostale, în anesteziile plexale sunt favorizate fie de toxicitatea substanțelor fie de injectarea sub presiune. Suprainfectarea agravează evoluția prin apariția supurației în plagă și a fenomenelor inflamatorii și în țesuturile învecinate.

Infecții perimaxilare datorate injecțiilor septice intratisulare (atingerea acului de dinți, limbă), prin antrenarea germenilor dintr-o zonă infectată în țesuturi indemne, se manifestă prin dezvoltarea procesului septic, de regulă în loji: spațiul pterigomandibular, spațiul retrotuberozitar, groapa zigomatică, planșeul bucal, obraz. Semnele care orientează diagnosticul sunt:

- trismusul asociat cu tumefacție dureroasă și uneori disfagie, infecție în spațiul pterigomandibular;
- trismus după anestezie la tuberozitate cu infectarea spațiului retromaxilar.

Trismusul persistent mai frecvent după anestezie la spina Spix, trebuie pus în legătură cu: procese infecțioase prin însămânțarea septică și supurația hematoamelor, care disemnează în lojile învecinate (spațiul pterigomandibular și groapa zigomatică) procese de miozită infecțioasă sau toxică cu contractură dureroasă a mușchilor închizători.

Durerile persistente sau care reapar după trecerea efectului anestezic sau după o perioadă de liniște, se pot datora complicațiilor septice, postanestezice sau postoperatorii (celulite, abcese, necroze, alveolite), nevritelor traumatice sau toxice și nevritelor infecțioase. Acești factori se pot cumula, provocând procese degenerative severe și chiar ireversibile. Durerile au caracter nevralgic, permanent, cu exacerbări în crize, cu iradieri difuze, însoțite de tulburări de sensibilitate (hipoestezii, parestezii).

Ca urmare a anesteziei nervului alveolar inferior în care persistă lipsa de sensibilitate se pot produce răni prin mușcarea buzelor sau a comisurii sau arsuri provocate de băuturile prea fierbinți.

Pacientul trebuie prevenit asupra eventualelor complicații.

Alveolita postextracțională: în producerea ei este incriminată vasoconstricția bruscă și prelungită, fapt care împiedică sângerarea normală și ca urmare formarea unui cheag bun, bine organizat, care să protejeze alveola și să favorizeze vindecarea. Vasoconstricția bruscă mai poate favoriza necroza prin ischemia țesuturilor și osului alveolar.

Sigur că în acest proces intervin și alți factori care determină necroza și infecția alveolară: focarele infecțioase, parodontale, septicitatea crescută a mediului bucal în privința igienei, deficiențe în asepsie, introducerea în alveolă după extracție a unor substanțe în scop antiseptic sau calmant.

6.4.2. Accidente și incidente de natură locală legate de specificul stomatologic

1. Hemoragiile intra- și postoperatorii

Sângerările în timpul sau după o intervenție chirurgicală care nu pot fi oprite (în mod normal trebuie să dureze maximum 20 minute), pot periclita substanțial viața pacientului (pierderea mai mare de un litru - șoc hipovolemic).

Scanned with OKEN Scanner

Deosebim următoarele feluri de hemoragii:
- Hemoragii ale vaselor mari (artere, vene);
- Hemoragii intraalveolare;
- Diatezele hemoragice.

a. **Hemoragiile vaselor mari** ca urmare a accidentelor operatorii se datorează:
- greşelilor de incizie (lezarea vaselor)
- derapării instrumentelor.

Cele mai expuse sunt: a. facială, a. mentonieră, a. intraorbitară, a. palatină, a. incisivă, a. labială superioară şi inferioară.

Simptomatologie: sânge roşu aprins în jet ritmic.

Măsurile terapeutice constau în tamponament uşor compresiv, se îndepărtează sângele şi secreţiile din cavitatea bucală, se stabileşte sediul sângerării şi se pensează vasul în cazul în care compresia digitală nu rezolvă hemoragia.

În ultimă instanţă pacientul va fi transportat într-o clinică.

Hemoragii provenite din artera alveolară inferioară se produc în cazul:
- deschiderii accidentale a canalului mandibular cu lezarea pachetului vasculo-nervos într-o tentativă de extracţie la mandibulară (cel mai des molarul 8);
- rezecţii apicale în zona laterală la mandibulară;
- fracturi de mandibulă în zona canalului mandibular;
- chisturi.

Aceste cazuri vor fi exemplificate într-un capitol următor.

Sângerările venelor se tratează la fel (sângele are o culoare roşu închis).

Hemoragiile postextracţionale sunt cele mai frecvente şi la producerea lor participă următorii factori locali şi generali, responsabili de formarea şi organizarea sau detaşarea prematură a cheagului:
- vasodilataţia postanestezică;
- ţesutul de granulaţie bogat vascularizat rămas în alveole;
- eschile sau resturi radiculare: factori de iritaţie locală;
- fracturi ale proceselor alveolare sau de maxilar (foarte frecvent: fracturi de tuberozitate în tentativă de extracţie a molarului de minte superior);
- lezarea unor vase importante ex. artera alveolară inferioară;
- nerespectarea de către bolnav a indicaţiilor privind îngrijirile postextracţionale (clătitul puternic, alimente fierbinţi, sugerea alveolei) care provoacă mobilizarea sau liza cheagului intraalveolar.

b. **Hemoragiile parenchimatoase**

În hemoragiile în masă, când sângerarea se produce atât din gingivo-mucoasă cât şi din os, aceasta are un caracter difuz nepulsatil. Cauzele pot fi de natură locală:
- inflamaţii ale osului subiacent şi a ţesuturilor moi
- infectarea cheagului
- hiperemie după anestezie locală cu vasoconstrictori (adrenalină).

Cauzele generale:
- prezenţa ciclului menstrual
- consumul de alcool şi cafea pre- sau postoperator
- boală diabetică
- tratament cu anticoagulante.

Tratament

a) Hemoragie postextracţională imediată

La controlul efectuat la 1/2 oră după extracţie se constată că tampoanele care protejează placa sunt îmbibate cu sânge, cheagul în alveole este neretractat iar sângerarea este continuă.

Scanned with OKEN Scanner

Se îndepărtează sângele şi secreţiile din cavitatea bucală, se stabileşte sediul sângerării (eventual se face un chiuretaj atent pentru îndepărtarea ţesutului de granulaţie) se netezesc cioturile şi se suturează mucoasa gingvală, se aplică un tamponament compresiv menţinut printr-o ligatură de sârmă.

Se administrează un tratament general care favorizează formarea cheagului.

b) **Hemoragia postextracţională tardivă** apare la câteva zile după extracţie, spontan sau ca urmare a unui traumatism. Bolnavii se trezesc cu gura plină de sânge, plaga continuă să sângereze destul de abundent.

La hemofilici, hemoragiile iau un aspect dramatic. Pe lângă cheagul care are aspect gelatinos, nelegat, ca o ciupercă, continuă să se scurgă sânge.

Tabelul nr. 7. Principalele teste de hemostază utilizate în investigarea bolnavilor cu sindroame hemoragice

Denumirea ţesutului	Valori normale	Boli în care se constată modificări patologice caracteristice
Timpul de sângerare (metoda DUKE)	2-5 min.	purpura trombocitopenică
Nr. de trombocite	200.000 - 400.000/mm^3	trombocitopenii
Retracţia cheagului	1/2 - 1 h (4 h patologic)	
Fragilitate capilară (RUMPELL-LEEDE) (Manşeta 5 min. la 100 mm Hg)	negativ (8 peteşii)	pozitiv în trombocitopenii (purpura vasculară) 8-20 + 20-80 ++ peste 80 +++
Timpul de coagulare	6-10 min.	• prelungit în hemofilii şi alte deficite de factori plasmatici • scurtat în hipercoagulabilitate
Timpul HOWELL	60-120 sec.	prelungit în hemofilii şi trombocitopenii
Timp consum protrombina	peste 30/40 sec.	scurtat în hemofilii, trombocitopenii
Timpul QUICK (activitate pro-trombinică)	12-14 sec. (80-120%)	Scăzut în insuficienţa hepatică, tratament cu anticoagulante, cumarinice (trombostop)
Timpul de trombină	12-24 sec.	
Liza cheagului englobulinic TL CR	150-180 min.	Scurtat în sindroame fibrinolitice (insuficienţă hepatică ş.a.)

Scanned with OKEN Scanner

Pierderile pot fi atât de mari încât să apară un şoc hemoragic. Tratamentul va fi asociat: local şi terapie generală. Local se va face tamponament compresiv supra şi intra-alveolar după ce în prealabil placa a fost curăţită şi s-a stabilit locul sângerării (bureţi de gelatină sau fibrină şi trombină, antibiotice, meşă edeformată). Tamponamentul compresiv ca metodă de necesitate nu se menţine mai mult de 48-72 ore.

Tratamentele generale în hemoragiile post extracţionale tardive care în majoritatea cazurilor reprezintă manifestarea clinică locală a unor stări patologice care tulbură mecanismul hemostazei, urmăreşte oprirea hemoragiei, regenerarea elementelor sanguine şi refacerea masei circulante, prin administrarea de sânge, plasmă, soluţii macromoleculare.

Sunt indicate perfuzii zilnice cu sânge proaspăt, izogrup - izo-Rh, şi plasmă liofilizată la care se asociază vitaminele C şi K, hemostatice (Venostat), calciu, preparate pe bază de fier.

În prevenirea accidentelor hemoragice un rol important îl are anamneza. Vor fi luaţi în considerare factorii generali care ar putea genera mecanismul hemostazei iar la pacienţii de risc se vor face teste de laborator.

Situaţiile în care mecanismul hemostazei este tulburat:
- carenţe vitaminice;
- insuficienţă hepatică;
- stări infecţioase acute şi cronice;
- intoxicaţii cu Pb şi Hg;
- hipertensiunea arterială şi ateroscleroza;
- stări alergice;
- boli endocrine;
- perioada menstruaţiei.

În cazurile mai sus amintite cresc permeabilitatea şi fragilitatea vasculară.

Trombopatiile şi coagulopatii congenitale sau dobândite sunt afecţiuni care interesează elementele figurate ale sângelui (anemii, leucemii, agranulocitoză), afecţiuni trombocitare cantitative şi calitative, defecte ale factorilor plasmatici.

În raport cu starea patologică diagnosticată se va face preextracţional o pregătire generală adecvată cu colaborarea medicului internist, pentru a preveni apariţia unor complicaţii hemoragice.

Tabelul nr. 8. Situaţii care contraindică sau necesită temporizarea extracţiei

Felul afecţiunii	Necesită sau nu temporizare	Tratament/prevenirea complicaţiilor
Afecţiuni cardiace compensate	nu necesită temporizare	- se alege cu atenţie anestezicul şi adjuvantul - se face preanestezie şi sedarea pacientului
Afecţiuni cardiace decompensate	nu necesită temporizare	- pregătirea preextracţională se face în colaborare cu cardiologul - după extracţie: tratament preventiv cu antibiotice
Reumatism	nu necesită temporizare	- bacteriemia poate agrava boala - extracţia se face sub protecţie de antibiotice cu spectru larg (24 h înainte şi 5-6 zile după extracţie)

Scanned with OKEN Scanner

Leucozele acute	contraindică categoric extracția	-
Leucozele cronice		- se face riguros controlul hemostazei și protecția cu antibiotice
Diabetul	Extracția se realizează după scăderea glicemiei sub medicație hipoglicemiantă și antibioterapie	
Nefropatiile	Extracțiile să se facă în cât mai puține ședințe cu protecție cu antibiotice	
Afecțiuni hepatice	Există riscul hemoragiilor postextracționale	Hepatita epidemică: riscul de transmitere prin instrumentar
Iradieri masive	Se evită extracția sau se realizează cât mai neutraumatizant	- este afectată hemostaza - pericol de osteoradionecroză
Graviditatea	extracția este de evitat în primele 3 luni și ultimele 2	- pericol de naștere prematură
Tratamentul cu corticosteroizi	Scade capacitatea de apărare a organismului Pot apărea infecții locale Extracția se termporizează 2 săptămâni după întreruperea tratamentului Antibioterapie	
Tratamentul cu citostatice		Apar tulburări în hemostază datorită acțiunii citostaticelor pe seria albă și trombocite
Anticoagulante	se temporizează	Se întrerupe medicația anticoagulantă

2. **Dispariția unui rest radicular sau a unui dinte cu ocazia extracției**

Accident foarte frecvent datorat erorilor de tehnică de folosire a instrumentarului, modificărilor patologice periradiculare sau unui câmp operator dezorganizat. Trebuie excluse următoarele situații:

- pacientul a înghițit restul radicular sau dintele
- l-a aspirat
- l-a eliminat o dată cu secrețiile și saliva
- restul radicular sau dintele a dispărut în aspiratorul de salivă.

a) Dinții și resturile înghițite sunt de obicei eliminate *per vias naturales*. Numai în cazul lucrărilor protetice cu marginea anfractuoasă sau croșet se va face un control radiologic.

b) Aspirarea fragmentelor dentare sau osoase este un accident de o gravitate deosebită produs prin căderea în fundul gâtului a fragmentelor de dinți luxați cu elevatorul sau scăpați din clește. Este favorizat de poziția capului pacientului în extensie dorsală și diminuarea reflexului faringian datorită anesteziei.

Scanned with OKEN Scanner

Corpul străin căzut în laringe trece în trahee şi este apoi aspirat în bronhii producând tulburări grave: tuse, sufocare, cianoză, asfixie. Pot apărea supuraţii pulmonare. Pacientul va fi transportat la un serviciu de specialitate unde i se va extrage corpul străin.

c) Deschiderea canalului mandibular sau împingerea unei rădăcini în canal este un accident care se produce când raporturile dintre rădăcinile molarului de minte şi canalul mandibular, sunt foarte apropiate. În cazul în care deschiderea canalului este însoţită de traumatizarea conţinutului vasculo-nervos, bolnavul acuză dureri vii pe traiectul nervului alveolar inferior. Se produce şi o hemoragie abundentă în jet.

Foarte rar, nervul şi vasele alveolare inferioare sunt prinse între rădăcinile molarului de minte. La mobilizarea sa, în timpul extracţiei, dintele întinde ca o coardă pachetul vasculo-nervos, care se poate rupe. Bolnavul acuză hipoestezii sau anestezii pe traiectul nervului alveolar interior care se remit, se prelungesc sau rămân definitive.

d) Împingerea dinţilor în spaţiile:

- pterigomandibular sau în obraz (la extragerea molarului 3 inferior).
- împingerea dintelui sau a unei rădăcini în cavitatea sinuzală (în odontectomia dinţilor sinuzali: premolari şi molari superiori), este favorizată de volumul mare al sinusului şi cauzată de manevre intempestive în timpul luxaţiei cu elevatoarele.

În cazul în care dintele nu poate fi reparat pe podeaua sinuzală, în vecinătatea alveolei se va proceda la lărgirea breşei osoase pentru facilizarea extracţiei.

Când dintele se află în cavitatea sinuzală, se va extrage prin trepanarea sinusului la locul de electie.

Rădăcinile sau fragmentele dento-alveolare mai pot aluneca în spaţiile subperiostale, bucal, lingual sau palatinal, pot străbate tabla lingual şi pătrund în planşeu, în fosele nazale (la odontectomia caninilor superiori, sau a caninilor incluşi). Molarii superiori de minte pot aluneca în spaţiul retromaxilar.

Dinţii şi fragmentele radiculare pot dispare în interiorul chisturilor mari de maxilar.

3. Cele mai frecvente sunt însă **comunicările sinuzale** cu sau fără proiectarea dinţilor (sau a resturilor radiculare) în sinus.

Accidentele sinuzale apar în general datorită condiţiilor anatomice şi proceselor resorbtive periradiculare la premolarii şi molarii superiori (prelungiri ale sinusului sau sinus foarte voluminos).

Deschiderea sinusului provocată prin manopere intempestive poate trece neobservată dar se poate manifesta printr-o sângerare mai abundentă, cu sânge aerat. Explorarea se face cu stiletul butonat şi se constată dispariţia fundului alveolei, care permite pătrunderea stiletului în cavitate. Se recomandă manevre cât mai puţin traumatizante, pentru a permite închiderea *per primam* a comunicării buco-sinuzale.

Diagnosticul diferenţial se poate face cu deschiderea unui chist maxilar. În acest caz, lichidul secretat are alt aspect şi consistenţă - secreţie chistică.

Atenţie! Este contraindicată închiderea sinusului dacă la sondare apare puroi. În acest caz sunt recomandate spălăturile.

Este absolut contraindicată introducerea de meşă iodoformată în alveolă!

Prin comunicările buco-sinuzale mai pot pătrunde în sinus în afară de dinţi şi resturi radiculare şi alţi corpi străini: material de obturaţie în exces, părţi de seringă, când se fac spălăturile sinuzale, ace, meşe iodoformate etc.

4. **Leziuni ale părţilor moi**

În această categorie putem enumera:

- plăgile gingivale lineare produse prin deraparea elevatorului;

Scanned with OKEN Scanner

- plăgile întinse cu denudări mari osoase în extracții laborioase;
- plăgi ale mucoasei palatine prin deraparea instrumentelor, cu lezarea arterei palatine (hemoragie în jet);
- plăgi ale limbii, care pot avea urmări grave când se produc în profunzime (hemoragii mari ale vaselor linguale, sau hemoragii intraparenchimatoase);
- plăgi ale planşeului bucal;
- plăgi ale buzelor şi obrazului, care sunt foarte neplăcute datorită aspectului mutilant;

5. **Emfizemul** reprezintă un accident datorat pătrunderii aerului în părțile moi ale obrazului. Apare o tumefacție nedureroasă dar la presiune se observă crepitații. Cel mai frecvent este emfizemul de spațiu latero-faringian şi mediastin la extracția molarului de minte inferior prin lărgirea deschiderii zonei de acces la molarul de minte.

6. **Leziuni ale nervilor** sunt accidente care pot apărea după extracția dinților arcadei inferioare. Pot fi interesați:
- nervul alveolar superior, fie în interiorul canalului mandibular (la nivelul alveolei molarului de minte), fie la nivelul găurii mentoniere;
- nervul lingual pe fața orală (linguală) a alveolei molarului de minte inferior.

Prin perforarea tavanului canalului mandibular (extracție sau chiuretaj) poate fi lezat nervul alveolar inferior. Pacientul acuză o durere vie care iradiază în tot hemicraniul. Când nervul este secționat se instalează o anestezie care poate fi definitivă.

Pentru a preveni accidentele la nivelul găurii mentoniere se recomandă evitarea spațiului dintre cei doi premolari.

Lezarea nervului se poate produce prin secționare, zdrobire, iritație toxică, infecții etc.

Dacă acul este introdus în canalul infraorbital (în anestezia nervilor alveolari superiori - n. infraorbitar) sau soluția anestezică pătrunde în orbită, se poate produce lezarea nervului oculo-motor cu diplopie tranzitorie sau lezarea nervului optic cu lipsa temporară a vederii.

Leziuni ale nervului facial pot determina tulburări de sensibilitate, hipostezii, parestezii sau hiperestezii.

7. **Accidentele osoase** se pot referi la oasele maxilare, la procesele alveolare sau se pot prezenta sub forma de accidente dentare.

• Fracturile alveolare sunt limitate de obicei la alveola dintelui extras, interesând unul din pereți. Fractura în totalitate este rară. Fragmentul se poate desprinde complet sau rămâne atașat de os; fragmentul detaşat se înlătură, fragmentul prins de periost se repune şi se suturează mucoasa. În caz de necroză se îndepărtează fragmentul respins;

• fractura tuberozității se produce în luxația distală cu elevatoarele la molarul 3 superior, urmată uneori de hemoragie importantă prin lezarea plexului venos perituberozitar.

Dacă fragmentul este mic şi desprins, se înlătură, se regularizează şi se suturează.

Dacă este un fragment voluminos, se lasă pe loc şi se aplică o placă de contenție (placă palatinală cu prelungire perituberozitară);

• fractura mandibulei în timpul extracției molarului 3 inferior. Fractura poate fi favorizată şi de existența unor procese patologice (chisturi, tumori, osteomielite). Se va aplica un dispozitiv de imobilizare după terminarea extracției;

• luxația mandibulei se produce în general la pacienții cu laxitate ligamentară accentuată, în extracția dinților inferiori prin deschiderea largă a gurii şi tracționarea înainte a mandibulei.

Pentru evitarea acestui accident se va face o fixare bună a mandibulei cu mâna şi se vor evita presiunile energice.

8. **Accidentele dentare ale extracției:**
- fractura coroanei sau a rădăcinii este cel mai frecvent accident şi se datorează distrucției mari coronare prin procese carioase. Se fracturează uşor dinții devitali, hiper-

Scanned with OKEN Scanner

şi hipocalcificaţi, dinţii cu rădăcini divergente sau convergente, în baionetă sau cu hipercementoză. Mai pot contribui structura dură a osului alveolar şi procese de anchiloză dento-alveolară, o priză incorectă, cleşte nepotrivit, mişcări brutale, mişcări în afara axului longitudinal al dintelui.

- luxaţiile dinţilor vecini prin aplicarea incorectă a elevatoarelor (sprijin pe dintele vecin în loc de sprijin pe marginea alveolară). În subluxaţii se urmăreşte vitalitatea dintelui şi în caz de mortificare se face extirpare.

În luxaţii complete cu pereţi alveolari integri se face pulpectomie cu tratament radicular şi replantare.

- fractura dinţilor vecini şi antagonişti: sunt expuşi dinţii cariaţi dar şi dinţii indemni, prin deraparea şi lovirea cu cleştele, prin sprijinul instrumentelor pentru priză.

În fracturile coronare mici, se prepară cavitatea şi se face obturaţie. În fracturi penetrante se face coafaj direct sau pulpectomie. În fracturile longitudinale corono-radiculare se face extracţie. În fracturile transverse, în funcţie de sediu, se face tratament conservator sau extracţie;

- smulgerea sau lezarea mugurilor dinţilor permanenţi în extracţia molarilor temporari, ale căror rădăcini sunt complet resorbite. Când se pătrunde prea adânc, elevatorul deschizând sacul folicular, se face sutura mucoasei peste plagă sau protecţie cu pansament iodoformat. Supuraţia indică necroza mugurelui şi se indică extirparea lui.

În concluzie accidentele dentare se pot datora:
- particularităţilor morfologice ale dintelui de extras;
- particularităţilor morfologice ale osului alveolar;
- leziunilor dentare şi ţesuturilor peridentare preexistente;
- greşelilor de tehnică (instrumente şi manoperă).

Accidentele de extracţie se referă la:
- dintele de extras;
- dinţii vecini;
- dinţii antagonişti.

Fractura se poate produce:
- la nivelul coroanei;
- la nivelul colului anatomic;
- la nivelul rădăcinii.

Cauzele pot fi:
- structura coroanei;
- forma ei, dispoziţia rădăcinilor (convergente, divergente, curbe, torsionate);
- hipercementoză periapicală;
- odontoame satelite;
- structura ţesutului parodontal: calcifierea ligamentului alveolodentar cu solidarizarea dintelui în alveolă.

Greşelile de tehnică pot fi puse pe seama:
- instrumentelor neadecvate;
- lipsei de manualitate (priză greşită);
- lipsei de vizibilitate.

9. Complicaţii şi erori în diagnosticarea şi extirparea chisturilor

Examenul radiologic este indispensabil. Astfel se poate face diferenţa dintre chisturile foliculare, radiculare şi reziduale.

La chisturile foliculare, dintele este inclus în lumenul chistului; chistul radicular se află în dreptul unui dinte devital; chistul rezidual este asociat unui proces de osteoliză, cu aspectul unui balon de săpun.

Scanned with OKEN Scanner

Stabilirea diagnosticului se face pe baza aspectului clinic, radiografic şi a punctiei. Un element important îl constituie relaţiile chistului cu dinţii.

Diagnosticul diferenţial se face cu tumorile şi pseudotumorile odontogene şi neodontogene, în primul rând cu ameloblastomul chistic, cu granulomul central cu celule gigante, cu tumori osteolitice benigne sau osteodistrofii ale maxilarelor.

În extirparea chisturilor se recomandă o atenţie deosebită direcţiei liniei de incizie, pentru a evita deschiderea sinusurilor învecinate şi lezarea pachetelor şi terminaţiunilor nervoase (în special n. mentonier, n. alveolar inferior, mai puţin n. infraorbital).

10. **Infecţii odontogene** de genul abceselor vestibulare, palatinale, perimandibulare interne şi externe reprezintă forma cea mai frecventă a supuraţiilor de cauză dentară şi parodontală.

Foarte important în tratamentul abceselor este;

- cum se efectuează anestezia (în jurul focarului) pentru a nu difuza;
- cum se practică incizia pentru a asigura o bună evacuare şi pentru a nu leza vase şi nervi;
- cum se aplică tubul de dren;
- antibioterapia.

Diagnosticul diferenţial este de mare importanţă pentru a evita complicaţiile şi preîntâmpina dezvoltarea proceselor tumorale.

Abcesele lojilor superficiale care câteodată nu se limitează la loja respectivă ci difuzează în spaţiile şi lojile vecine pot da complicaţii septice dacă nu sunt tratate la timp şi în mod corespunzător.

Localizarea proceselor infecţioase în lojile profunde ale feţei prezintă o gravitate deosebită atât datorită posibilităţilor de difuziune către craniu şi către mediastin de-a lungul marilor vase, cât şi prezenţei în aceste spaţii a unor elemente anatomice deosebit de importante.

11. **Supuraţiile difuze/flegmoanele** se caracterizează prin evoluţia progresivă, prin gravitatea fenomenelor generale, mai ales toxice, şi prin leziunile organice la distanţă. Localizările întâlnite în mod curent sunt în planşeul bucal şi în faţă. Tulburările pot îmbrăca aspecte deosebit de grave prin edem al glotei sau intoxicarea centrilor respiratori bulbari şi datorită stării generale toxicoseptice. Evoluţia este rapidă şi dacă nu se intervine eficient, fenomenele infecţioase generale se agravează, putând conduce la un sfârşit letal. Astfel, pot apărea complicaţii grave prin extinderea infecţiei spre craniu (meningite septice, tromboflebite), spre mediastin (mediastinite acute), sau în plămân (gangrenă pulmonară). Uneori apar accidente acute care grăbesc sfârşitul letal: edem sau spasm al glotei, sincope toxice bulbare, colaps cardiac. Deschiderea chirurgicală trebuie să se asocieze cu un tratament medicamentos intens bine condus.

Tratamentul flegmonului difuz hemifacial este de cele mai multe ori mutilant. Se urmăreşte deschiderea tuturor lojilor şi spaţiilor infestate, practicându-se atât incizii cutanate, cât şi endobucale. Datorită gravităţii excepţionale a acestei supuraţii difuze, de multe ori nu este posibil să se ţină seama de considerente fizionomice.

Flegmoanele hemifaciale au un grad crescut de letalitate. Necunoaşterea simptomatologiei şi neinstituirea unui tratament de urgenţă într-o clinică de specialitate, constituie o greşeală gravă.

12. **Infecţiile oaselor maxilare** (osteite şi osteomielite) declanşate de pătrunderea germenilor patogeni la nivelul ţesutului osos, sunt leziuni de mare diversitate. Procesele infecţioase pot fi localizate la corticala osoasă şi la procesul alveolar-osteită, sau pot cuprinde osul în totalitate, atât corticala cât şi zona medulară - osteomielite.

Netratate, afecţiunile se pot croniciza luând aspect pseudo-tumoral, pot genera supuraţii ale părţilor moi faciale, ale orbitei, ale sinusului maxilar, tromboflebită a sinusului

Scanned with OKEN Scanner

cavernos, septicemii, artrite temporo-mandibulare. Procesul de sechestrare este însoţit de pierderi osoase, care diminuă rezistenţa osului cu posibilitatea producerii de fracturi în os patologic, cu mobilizarea dinţilor din vecinătatea focarului infecţios şi evulsionarea lor.

Netratată, osteomielita maxilarelor poate lăsa sechele: tulburări de creştere ale mandibulei, anchiloză temporo-mandibulară, defecte osoase cu comunicări muco-sinuzale etc.

13. **Necroza maxilarelor**, proces de distrucţie osoasă, se instalează în urma acţiunii agenţilor fizici ionizanţi, termici sau chimici (arsen, mercur, fosfor).

Necroza prin agenţi termici apare după îndepărtarea tumorilor cu bisturiul electric, sau electro-cauterizarea suprafeţelor cu ţesut tumoral.

Necroza prin agenţi chimici, cel mai des datorită unui pansament arsenical, incorect aplicat, cu difuzarea substanţei arsenicale, poate fi evitată printr-o dozare corectă a arsenicului sau înlocuirea lui cu alte substanţe.

Necroza prin agenţi fizici ionizanţi (osteo-radio-necroza) constituie una din complicaţiile grave ale tratamentului cu agenţi ionizanţi pentru cancerul cavităţii bucale.

14. **Greşeli şi complicaţii legate de momentul şi tehnica inciziilor, greşeli în aplicarea drenului**

Momentul optimal pentru incizie este stadiul subperiostal; cel târziu trebuie efectuată incizia infraorală când s-a format abcesul submucos.

În cadrul greşelilor de tehnică putem enumera incizii în zig-zag. Incizia ideală cuprinde (în faza subperiostală) toate straturile, până la os (mucoasa şi periostul). Se recomandă deci o incizie fermă şi adâncă până la contactul cu osul.

Orice abces trebuie drenat pentru o perioadă de timp. Este absolut contraindicat tamponamentul.

Tuburile de dren sau lamele de cauciuc se folosesc perechi şi se menţin 48-72 ore.

Se renunţă la drenaj când ţesuturile au început să se asuplizeze iar prin tuburi nu se mai scurg secreţii purulente.

Alegerea inciziei este de mare importanţă: incizia intraorală, printr-o tehnică eronată poate da o serie de complicaţii. Se recomandă incizia vestibulară a abceselor odontogene.

La mandibulă se intervine bucal; numai în cazuri excepţionale, dinspre lingual, dar cu mare atenţie. O incizie linguală se efectuează numai în zona mucoperiostală sub zona coletului cu menajarea pachetului vasculonervos.

Şi în abcesele palatinale se impune atenţie în practicarea inciziei, deşi lezarea arterei palatine nu este un accident atât de dramatic ca lezarea arterei linguale.

15. Efectul dramatic al unui accident se poate materializa într-o **vindecare mutilantă** fie în ceea ce priveşte aspectul fizionomic, fie fonaţia, pierderea simţului olfactiv şi foarte grav, pierderea vederii.

16. Foarte grave sunt **incidentele tehnice**, fie că sunt legate de aparatura însăşi sau de tehnica de mânuire.

Se recomandă permanenta verificare a aparatelor şi instrumentelor precum şi sterilizarea instrumentului.

17. **Infecţiile postoperatorii** pot fi declanşate prin:

a) greşeli ale stomatologului:

- anamneză incompletă
- încălcarea regulilor de asepsie
- intervenţii traumatice
- lipsa protecţiei cu antibiotice
- lipsa controlului atent al plăgii postextracţionale, lipsa indicaţiilor postextracţionale (interzicerea clătirului, a băuturilor fierbinţi, suptului alveolei etc.)

b) greşeli în comportamentul pacientului;
- ţinerea sub tăcere a unor boli
- neurmarea indicaţiilor medicului
- automedicaţia.

18. Mai există **riscul folosirii temperaturii crescute** în infecţiile acute sau subacute, la hemofilici, în boala Addison, în infecţiile spaţiilor retromaxilare şi parafaringiene etc.

Aparatele defecte la care există riscul supradozării sunt cauza frecventă a accidentelor.

Înaintea folosirii razelor ultraviolete este indicată excluderea (prin anamneză) a medicaţiei cu substanţe fotohipersensibilizante (sulfonamide, phenotiazine) sau inductoare de fotodermatoze (*Xeroderma pigmentosum*).

Diagnosticul radiologic prezintă riscurile:
- unei supradozări (aparat defect sau tehnică deficientă: personal neexperimentat)
- unei imagini eronate (prin artefacte) care induce un diagnostic eronat cu consecinţe grave în tratament.

19. Am amintit în capitolul "măsuri de urgenţă" ordinea şi importanţa gesturilor terapeutice în situaţii critice cum sunt stările de şoc.

Medicul se poate face vinovat în cazul nerecunoaşterii formei de şoc şi a folosirii tratamentului neadecvat sau a temporizării resuscitării cardio-respiratorii.

Şocul anafilactic - situaţie dramatică - este de multe ori confundat şi netratat ca atare, ceea ce poate avea un sfârşit tragic.

Măsuri de reanimare nepotrivite sau în ordine inversată pot transforma o lipotimie într-o stare de şoc.

Un stomatolog "neajutorat" în ceea ce priveşte pregătirea medicală generală nu găseşte scuze şi înţelegere în confruntarea juridică.

Stomatologul trebuie să stăpânească cel puţin măsurile de primă urgenţă până la transportul pacientului în clinica de specialitate.

20. Mai puţin amintit este cazul în care **stomatologul este expus accidentelor**, fie datorate diverselor noxe legate de practica stomatologică, fie infecţiilor sau cel mai frecvent hepatitei şi TBC-ului.

Un studiu efectuat în anii 1972-1981 în R.F.G. a stabilit următoarele cifre reprezentând cazurile de îmbolnăviri - boli profesionale - la stomatologi şi personalul auxiliar (Tabelul nr.9)

Tabelul nr. 9. Boli profesionale la stomatologi şi personalul auxiliar.

Intoxicaţii cu mercur	10 cazuri
Boli de ligament	43 cazuri
Deteriorarea auzului din cauza zgomotului în cabinet	57 cazuri
Raze ionizante	7 cazuri
Boli infecţioase (hepatite virale, TBC, infecţii gripale)	923 cazuri
Tulburări respiratorii distructive	38 cazuri
Boli de piele	1473 cazuri

(Assessar Nauoroth: Bundesgesundheits Amt. Schafer Kampsalele 23,2 Hamburg 6)

Scanned with OKEN Scanner

În 1981 au fost, pentru prima dată în Statele Unite, înregistrate cazuri frecvente de pneumonii declanşate de germeni oportunişti - *Pneumocystis carini* - şi cazuri de sarcoame Kaposi la grupe de risc.

Transportul turistic internaţional şi liberalizarea practicilor sexuale au favorizat răspândirea, şi în ţările europene, a bolii care a fost recunoscută ca fiind un sindrom de imunodeficienţă dobândită.

Stomatologul este - în cadrul personalului medical - poate cel mai expus contaminării cu această boală cu sfârşit letal.

Ca urmare a infecţiei există un titru crescut de anticorpi serici împotriva virusului III HTLV (Human-T-cell-leukemia-virus). Infectarea se produce prin microleziuni pe mucoase sau prin transfuzii, răniri, accidente etc.

Scăderea imunităţii caracteristică celor contaminaţi duce la infecţii cu germeni oportunişti.

Relevant este raportul limfocitar T Help/T supresoare (care în mod normal este 2,13 ± 0,9) scăzut la mai puţin de 1 (ajungând până la 0,5, care înseamnă dispariţia aproape completă a limfocitelor T Help).

Simptomatologia constă în:

- mărirea de volum a ganglionilor limfatici, de cauză incertă, în mai mult de două locuri de predilecţie (cervical şi submandibular) care persistă mai multe luni;
- pierdere ponderală, scăderea capacităţii de muncă, stări febrile;
- diaree fără cauză precisă;
- infecţii cu germeni oportunişti (obligatoriu: *Candida albicans* - Soar în orofaringe); infecţii generalizate (*Pneumocystis carini*), citomegalie;
- Sarcom Kaposi (eflorescenţe albăstrui-livide în regiunea feţei şi pe mucoasa bucală).

Ca măsuri de precauţie se impun:

- folosirea îmbrăcămintei de protecţie (mănuşi, halat)
- evitarea rănirii cu instrumente ascuţite posibil infectate
- obligatoriu mască de protecţie la folosirea turbinei (pot fi aspirate secreţiile sanguinolente)
- instrumentarul, aparatura şi îmbrăcămintea de protecţie vor fi neîntârziat şi corect sterilizate/dezinfectate.

21) **Importanţa diagnosticului diferenţial**

Momentul diagnosticării este de fapt momentul hotărâtor în confruntarea medic-pacient. În funcţie de diagnostic se stabileşte tratamentul (chirurgical şi medicamentos) şi în acest moment răspunderea medicului este angajată. Un diagnostic eronat poate avea consecinţe nefaste.

Nu există "tratamente universale" în chirurgia buco-maxilo-facială. Complexitatea morfo-anatomică a regiunii explică varietatea posibilităţilor de îmbolnăvire, gradul de periculozitate crescut, precum şi existenţa a nenumărate tehnici şi metode de tratament.

Fiecare dinte are canalele lui, drepte sau curbe, într-o multitudine de variante, anomaliile de poziţie sunt multiple, la fiecare localizare a unei infecţii se practică o altă tehnică de incizie.

Puternic inervată şi vascularizată, cu posibilităţi de diseminare intracraniană, cu posibilităţi de lezare a vaselor mari, regiunea buco-maxilo-facială este poate una dintre regiunile cel mai des expuse îmbolnăvirilor.

Un examen corect exo- şi endobucal cu palparea regiunilor învecinate, o anamneză corectă şi o interpretare nehazardată a datelor acumulate, nu pot de obicei induce erori de diagnostic.

Scanned with OKEN Scanner

Orice pigmentație anormală exo- și endobucală, orice ulcerație sau formațiune tumorală, trebuie interpretată cu răbdare și tratată în mod corespunzător.

Medicul se face întotdeauna răspunzător de complicațiile survenite în urma greșelilor de diagnostic și tratament. El se mai face răspunzător și în urma greșelilor de tehnică.

Stomatologul poate recunoaște unele boli generale în funcție de semnele bucale, poate evita complicațiile de tratament pe fondul acestor boli sau măcar poate prelungi substanțial viața bolnavului, printr-o intervenție corectă și la timp în cancerul bucal.

În funcție de localizare, debutul cancerului poate îmbrăca forme extrem de variate. Lipsa simptomatologiei clinice și localizările uneori greu vizibile, impun o atenție deosebită în examen, regenerarea prezentând un mare risc oncologic.

În cazurile dubioase numai examenul citologic și biopsia precizează diagnosticul.

Organizația Mondială a Sănătății a propus simboluri de clasificare codificată pentru stadializarea tumorilor maligne.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul 7

NOȚIUNI DESPRE CAUZALITATE ÎN TRAUMATOGENEZĂ ŞI TANATOGENEZĂ

Cercetarea procesului cauzalității în teoria medico-legală reprezintă problema de bază care orientează metodologia generală, recomandată în rezolvarea oricărui gen de expertiză. Această problemă reprezintă cheia rezolvării practice în activitatea de probațiune judiciară, constituind principala cale de obiectivare a unor fapte cu cele mai diverse implicații judiciare, prin folosirea criteriilor medicale.

Dacă în patologia generală precizarea etiologică, deşi esențială, în interpretarea diagnostică, prognostică şi în atitudinea terapeutică, nu poate fi totdeauna rezolvată, în funcție de stadiul actual al cercetării științifice şi al posibilităților de investigare, în practica medico-legală, rezolvarea legăturii dintre cauza care a determinat şi efectele care reprezintă prejudiciul adus vieții, integrității corporale şi sănătății persoanei sau colectivității umane (societății) este singura soluție care poate asigura eficiența şi, implicit, valoarea actului medical pentru justiție. Ea devine obligatorie, atunci când expertului îi sunt furnizate principalele elemente între care să poată stabili această legătură.

Studiul şi ansamblul cauzelor constituie obiectul etiologiei, etiologia "veritabilă" fiind cea care caută precizarea cauzei printre antecedente. Însă, chiar dacă am eticheta o patologie sau o etiologie ca fiind "medico-legală", având în vedere cadrul bine definit şi specificul aspectelor de traumatologie, în ultimă instanță trebuie să stabilim legătura între faptele de ordin social şi juridic, pe de o parte, şi categoria deosebită a faptelor de ordin bio-medical pe de altă parte.

În teoria şi practica medico-legală categoria filosofică de **cauzalitate** reprezintă atât **un principiu** fundamental legat de necesitatea de transpunere a determinismului concret al fenomenelor bio-medicale şi psihologice la viața socială, în general şi în mod particular de raportare la cauzalitatea social-juridică, cât şi o **metodă** (sub aspect pragmatic) de soluționare a obiectivelor principalelor categorii de expertize, precum şi de obiectivare (argumentată științific) a concluziilor acestor lucrări. Fără a intra în amănunte, cauzalitatea nu se confundă aici cu etiologia şi cu etiopatogenia (deşi se poate face o analogie a acestor noțiuni), după cum cauza nu trebuie confundată cu agentul etiologic (aşa cum se simplifică şi se exemplifică, în mod greşit, uneori).

Aplicarea în practică a principiului cauzalității este limitată de necesitatea realizării unor scheme operaționale nu numai inteligibile ci şi traductibile, în mod sugestiv, pentru practica judiciară, fără prejudicierea adevărului științific, după cum, în alte împrejurări, acest principiu este amplificat de o adevărată teorie a cauzalității medico-legale sau a determinismului complex care, de cele mai multe ori, nu îşi găseşte o finalizare.

Revenind la terminologie, principiul cauzalității derivă de la faptul că orice fenomen are o cauză şi că "în aceleaşi condiții, aceleaşi cauze produc aceleaşi efecte".

O gândire mecanicistă a dus la aprecierea cauzelor ca fiind exclusiv exterioare (de ex. violențe de ordin mecanic, fizic, chimic, biologic sau psihic) iar condițiile fiind de ordin intern (de ex. o reactivitate normală sau patologică a organismului, în funcție de teren).

Scanned with OKEN Scanner

Cauza trebuie înțeleasă ca o interacțiune pe plan individual fondul bio-psiho-organogen (modificat sau nu prin procese patologice). Diferențierea unor cauze de ordin intern, de altele de ordin extern a determinat, între altele, confundarea cauzelor cu condițiile. Factorii externi acționează însă totdeauna prin intermediul factorilor interni.

Condiția reprezintă situația sau împrejurarea de care depinde apariția unui fenomen sau care influențează acțiunea unei cauze, putând-o stimula (condiție pozitivă) sau, dimpotrivă, frâna negativă. În unele procese de ordin biologic, psihologic și chiar patologic, condițiile au o acțiune mai mult sau mai puțin permanentă, influențând atât cauza cât și caracterul efectelor. Tocmai de aceea, în mod mai mult sau mai puțin arbitrar, le-am deosebit de **circumstanțe,** adică de împrejurările sau conjuncturile care însoțesc un fapt, o situație (de ordin biologic, psihologic, sociologic, patologic, mixt sau complex), care pot fi declanșatoare sau inhibitorii și care, spre deosebire de condiții, au o acțiune episodică limitată în timp (de exemplu o intoxicație etilică acută sau un stres emoțional negativ, un efort etc.).

Efectul se poate defini astfel ca fenomenul care rezultă din interacțiunea cauzelor, condițiilor și circumstanțelor și care este determinat în mod necesar de cauza însăși.

Este deci necesar de a se arăta cum se conexează cauza, efectul și condițiile (inclusiv circumstanțele) și cum se structurează un **proces cauzal** (cauzativ sau factitiv), cum se intercondiționează elementele lanțului și cum se apreciază valoarea determinantă a fiecăruia dintre ele în cazul fenomenelor complexe, indiferent de natura lor biologică, psihologică, patologică (inclusiv traumatică) socială și juridică.

Făcând o paranteză, unii diferențiază o moarte violentă de alta "patologică", o acțiune traumatică de alta "patologică", un efect traumatic de unul "patologic", o beție obișnuită, de alta "patologică", etc., tocmai pentru a diferenția, în mod arbitrar, cauzele de condiții, factorii externi de factorii interni, cauzele principale de cele secundare etc. Deși unii vorbesc de o terminologie "consacrată", în mod conservatorist, totuși aceasta nu poate fi considerată o exprimare științifică, deoarece atât efectele traumatice cât și cele netraumatice (ex. hemoragiile cerebrale), atât bețiile obișnuite cât și cele "patologice", etc. nu sunt decât forme diferite ale aceleiași mari patologii.

Mai mult, dacă în celelalte specialități medicale în practica terapeutică se pornește de la anamneză (aspecte trecute) în precizarea diagnosticului, în medicina legală se pornește aproape exclusiv de la constatările prezente, deci de la analiza efectelor sau consecințelor, traduse prin diagnosticul obiectiv, pentru a reconstitui evenimentul trecut sau cauza propriu-zisă. Această activitate, pe lângă faptul că implică o metodologie specifică de investigare și analiză, proprie teoriei și practicii medico-legale, are deosebite implicații etice și de antrenare a responsabilității expertului care, pentru a face afirmații precise asupra naturii evenimentului anterior (atât în înțeles etiologic cât și etiopatogenic -fiind obligat să se exprime și asupra mecanismelor și condițiilor de producere a prejudiciilor respective) trebuie să-și asigure argumentarea prin suficiente elemente de obiectivare științifică, fără echivoc, în susținerea concluziilor sale.

Având în vedere faptul că nu numai în celelalte specialități medicale există dificultăți în precizarea etiologiei și a etiopatologiei, în elaborarea unui diagnostic complet, existând și în medicina legală surse de eroare în stabilirea unei corecte legături de cauzalitate, ne propunem, în cele ce urmează, anumite considerații, care urmăresc aplicabilitatea practică, în măsura în care datele de ordin teoretic sau de ordin filozofic, ne permit afirmații, care să nu depășească limitele unui curs universitar cu caracter general de orientare, asupra specialității noastre.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru a ilustra aceste date introductive este necesară şi explicaţia unor termeni: traumatogeneză (obiect al expertizelor de traumatologie la persoane); tanatogeneză (obiect al expertizei în morţile violente şi neviolente); antropogeneză (obiect al expertizelor din domeniul identificării, al filiaţiei, sexologiei aberante); neuropsihogeneză şi sociogeneză (obiect al expertizei medico-legale psihiatrice); agresiogeneza şi criminogeneza (exprimă legătura directă a specialităţilor biomedicale cu criminologia şi, în general, cu ştiinţele social-juridice).

Caracterul foarte frecvent arbitrar, în care se delimitează cauzele de condiţii şi acestea din urmă de circumstanţe, a determinat uneori confundarea acestor noţiuni în practica de expertiză şi respectiv revenirea din partea organelor de anchetă şi judecată, pentru precizări sau completări, noi expertize, supraexpertize; în domeniul ştiinţelor medico-biologice a determinat preconizarea unei metodologii uniforme, condiţionalistă, iniţiată de fiziologul Max Verworn, prin care se şterge însă diferenţa calitativă dintre legătura cauzală specifică şi cea nespecifică.

În ştiinţele medico-biologice, în general, şi în medicina legală, în special, întâlnim foarte adesea cauze care au determinat necesitatea unei discriminări, atât în funcţie de natura lor (violente sau neviolente) cât şi de importanţa lor în determinarea unei diversităţi de efecte. Or, pentru practica judiciară, această discriminare este deosebit de importantă în vederea calificării juridice a faptelor şi aplicării corespunzătoare a prevederilor legislative. S-a ajuns astfel să se deosebească între cauze formele esenţiale, eficiente, principale, de cele adjuvante şi cele cu caracter permanent de cele de ordin ocazional. Tot astfel se pot deosebi condiţiile de ordin predispozant (biogene sau organogene) de cele de ordin favorizant (sociogene, psihogene), precum şi circumstanţele de ordin declanşator (neuropsihopatologice sau sociopsihologice) de cele cu conţinut inhibitor sau anihilant. În sfârşit, în literatura de specialitate întâlnim şi o clasificare a efectelor în: principale, primare sau imediate, de cele secundare, concuratoare, tardive sau mediate, în evoluţia procesului cauzativ, prin apariţia unor complicaţii.

Considerând, în ansamblu, toate aceste categorii de factori, ne referim în esenţă la categoria filosofică de **determinism**, la baza căreia stă noţiunea de cauzalitate, la care se adaugă categoria necesitate, precum şi recunoaşterea legilor obiective din natură şi societate. Noţiunea de determinism reprezintă concepţia filosofică potrivit căreia toate fenomenele din natură şi societate se află în interdependenţă, condiţionându-se reciproc, se supun cauzalităţii şi legităţii naturale, materiale, în condiţii identice aceleiaşi cauze, producând cu necesitate aceleaşi efecte.

Una dintre particularităţile determinismului constă în realitatea reţelelor sau a lanţurilor cauzale. Cauza nu este liniară. În biologie şi medicină s-au semnalat şi demonstrat buclele sau ciclurile puse în evidenţă de cibernetică (feed-back) în care efectele se repercutează asupra cauzei.

În medicina legală acest aspecte au fost la fel de bine sesizate şi explicate nu totdeauna însă suficient de sistematic sau corect aplicate.

Din punctul nostru de vedere, cauza implică în definirea ei nu numai acţiunea cu toate elementele sale (intensitatea, natura şi calităţile agentului vulnerant etc.), ci şi elaborarea acesteia (care depinde de trăsăturile personalităţii şi calităţile fizice ale autorului, ca şi circumstanţele de realizare a prejudiciului), precum şi de previziunea actului (prezenţa sau lipsa intenţiei, mobilul) şi în mod indiscutabil, totdeauna de motivaţia actului, în determinarea efectului realizat. De aceea, poate că ar fi mai corect de discutat despre **determinism** în teoria şi practica medico-legală decât despre cauzalitate.

Scanned with OKEN Scanner

Mai există, şi nu numai în practica medico-legală, tendinţa unora de a confunda noţiunile de proces cauzativ, legătură de cauzalitate şi raport de cauzalitate, motivând că aceste noţiuni s-ar putea confunda şi că această discriminare nu ar avea importanţă, esenţială pentru expertiză fiind precizarea faptului dacă un anumit efect ar putea fi urmarea unei anumite categorii de cauze, a diferitelor categorii sau a nici uneia dintre cauzele presupuse. Se lasă astfel cale liberă concluziilor incerte, de probabilitate, echivocului. Dacă în patologie sau medicină, în general se afirmă că împărţirile în cauze şi condiţii, endogen şi exogen, specific şi nespecific, sunt foarte relative, motivându-se această afirmaţie prin faptul că trebuie să se înţeleagă că "în boală nu găsim numai efectul nociv al agentului patogen, ci şi riposta organismului, generatoare de mai multe simptome şi uneori, ea însăşi nocivă", în practica şi teoria medico-legală aceste distincţii şi sistematizări trebuie să fie utilizate cu discernământul cercetătorului, care nu se limitează numai la cunoaşterea patologiei specifice sub aspect etiologic şi etiopatogenic, ci şi la interpretarea ei, în scopul rezolvării unor probleme de anchetă judiciară, a stabilirii culpabilităţii şi responsabilităţii, în contextul unor probleme cu conţinut social, bine determinate de dreptul penal, civil sau administrativ.

În continuare sunt necesare şi următoarele precizări:

A. Stabilirea legăturii de cauzalitate în traumatogeneză şi tanatogeneză presupune explicarea corelaţiei dintre traumatism şi prejudiciul fizic sau moarte.

În această precizare trebuie urmărite relaţiile dintre 4 categorii de factori: victima, instrumentul sau substanţa vulnerantă, condiţiile de la locul faptei şi agresorul sau presupusul agresor.

La **victimă** se cercetează: identitatea, realitatea prejudiciului, natura prejudiciului sau felul morţii, cauzele medicale ale prejudiciului fizic sau ale morţii, interpretarea leziunilor traumatice şi în special se caută stabilirea legăturii de cauzalitate dintre acţiunea traumatică şi efectele acestuia.

La **agresor** se urmăresc: dovedirea identităţii, existenţa unor leziuni traumatice (produse de victimă în autoapărare), a unor urme biologice ataşate pe corpul sau îmbrăcămintea sa de la victimă (probe indirecte de identificare), precum şi existenţa eventualelor tulburări psihice, care să motiveze comportamentul deviant antisocial sau starea de intoxicaţie etilică acută.

La **instrumentul vulnerant** se cercetează: natura şi particularităţile calitative, care se coroborează cu cele ale leziunilor traumatice constatate la victimă (efecte obiective), în scopul confirmării sau excluderii acestuia în producerea lor. Pe corpurile delicte se mai pot găsi şi urme biologice de la victimă sau amprente lăsate de agresor, care vor face obiectul examinărilor biocriminalistice. Substanţele toxice sau medicamentoase găsite la locul faptei (în suspiciuni de sinucidere sau omucidere) vor fi supuse examinărilor toxicologice comparative cu ale produselor biologice recoltate de la cadavru în acest scop.

La **locul faptei,** medicul legist va cerceta împreună cu organele de anchetă, poziţia victimei (care poate fi schimbată, de exemplu, în disimularea unei infracţiuni de omor), existenţa urmelor biologice şi corpurilor delicte, condiţiile de teren sau caracteristicile autovehiculului (în situaţia accidentului de circulaţie), înălţimea şi alte condiţii de la faţa locului (în cazul unei precipitări sau al unui accident de muncă), urmele biologice, care atestă locul în care s-a produs o naştere neasistată (în situaţia unei pruncucideri), găsirea cartuşelor la locul unde a avut loc tragerea (în situaţia unor împuşcări accidentale, omucideri sau sinucideri), cercetarea amprentelor sau "mărcilor" produse prin muşcare (de exemplu, pe corpul victimei, agresorului şi chiar pe unele alimente de la locul faptei) în scopul ridicării, conservării şi examinării biocriminalistice etc.

Metodologia expertizei medico-legale impune cercetarea legăturii dintre aceste patru elemente, pe de o parte, în situaţia în care examinarea exclusivă a victimei şi în special a cadavrului (autopsia medico-legală) nu poate furniza suficiente date pentru epuizarea tu-

Scanned with OKEN Scanner

turor obiectivelor propuse expertizei de către anchetator, iar pe de altă parte, pentru epuizarea tuturor datelor care să ajute activitate de probaţiune judiciară.

În stabilirea corelaţiilor dintre traumatism şi prejudiciul fizic (morfofuncţional) sau moarte, se vorbeşte în mod curent despre o **legătură directă imediată (necondiţionată)** şi una **directă, mediată (condiţionată)**, ambele situaţii fiind raportate la o cauzalitate "primară". De asemenea, se distinge şi o **legătură indirectă** în determinarea prejudiciului fizic sau a morţii, situaţie raportată la cauzalitatea denumită "secundară", deoarece între cauză şi efect intervine o nouă verigă reprezentată de o complicaţie legată de traumatismul însuşi, precum şi de particularităţile de evoluţie individuală.

Criteriile pe care trebuie să le îndeplinească un traumatism pentru a constitui o **legătură directă imediată (necondiţionată)** cu prejudiciul adus victimei sunt sistematizate astfel:

- realitatea traumatismului, precizarea sa în timp şi posibilitatea de a determina prejudiciul respectiv (leziunile, boala sau moartea);
- acest prejudiciu trebuie să reprezinte o eventualitate posibilă a acţiunii traumatice respective, fiind necesar să se precizeze dacă efectul este cert, posibil, nesigur sau imposibil rezultatul acţiunii cauzei incriminate;
- traumatismul trebuie să intereseze direct organismul, regiunea anatomică afectată sau dacă efectul apare la distanţă de locul exercitării acţiunii traumatice, acest fapt să se poată explica fiziopatologic;
- întotdeauna prejudiciul respectiv trebuie să se producă ulterior acţiunii traumatizante şi să nu fie vorba de un prejudiciu preexistent, pretins ca efect direct legat de traumatismul incriminat, excluzându-se orice alte cauze posibile de a determina efecte identice sau asemănătoare;
- să existe, pe lângă o concordanţă de sediu, o continuitate în timp a evoluţiei, în sensul unei înlănţuiri simptomatologice neîntrerupte, obiectivată morfopatologic şi fiziopatologic.

Pentru a se aprecia o **legătură directă mediată (condiţionată)** între traumatism şi prejudiciul fizic sau moarte, trebuie demonstrată existenţa unor factori condiţionali favorizanţi preexistenţi, în sensul factorilor morbizi, endogeni, care participă la determinarea efectelor în dublu sens: fie că traumatismul agravează starea morbidă preexistentă, fie că această stare agravează efectele traumatismului.

Poate însă exista şi posibilitatea ca o stare morbidă preexistentă să nu reprezinte nici un factor agravant al efectelor traumatismului şi nici să fie agravate de acesta. Se dau ca exemple, în acest sens: accesul de epilepsie, sincopele cardiace, accidentele vasculare cerebrale etc. Acestea sunt încă discutabile în măsura în care nu există suficiente elemente de investigaţie, în vederea obiectivării stricte şi exclusive a efectelor unui traumatism fizic, care de regulă este însoţit şi reprezintă chiar o traumă psihică concomitentă.

În sfârşit, cea de-a treia eventualitate, şi anume a **legăturilor indirecte sau secundare** între traumatism şi efectele acestuia, reprezintă toate complicaţiile apărute în evoluţia traumatismului respectiv suferit. Aceste complicaţii trebuie să fie legate de traumatism şi să nu reprezinte afecţiuni care puteau apărea independent, fără legătură cu acţiunea traumatică. Acestea se probează pe baza unui diagnostic stabilit prin epuizarea mijloacelor moderne de investigaţie, prin dovedirea filiaţiei simptomatologice obiective de la data traumatismului şi până la apariţia acestora şi prin cunoaşterea stării generale şi locale a organismului înainte de traumatism, pentru excluderea unui factor morbid preexistent.

Valoarea sistematizării acestor legături de cauzalitate este numai orientativă, deoarece diversitatea situaţiilor de traumatizare, precum şi particularităţile individuale de reactivitate a organismului impun o multitudine de factori de condiţionare endo- sau exogenă iar terminologia de "cauzalitate condiţionată" are mai mult un caracter arbitrar, deoarece această condiţionare există permanent.

Scanned with OKEN Scanner

Vom reține însă termenul de cauzalitate directă, care poate fi ilustrată cu marile sindroame tanatogeneratoare din morțile violente și cu cele din morțile neviolente.

Astfel, în morțile violente se individualizează:

- zdrobirea organelor vitale sau secționarea corpului în regiuni topografice vitale (gâtul, trunchiul);
- șocul traumatic;
- sindromul asfixic etc.

În cauzalitatea indirectă se pot aminti:

- insuficiența renală acută posttraumatică;
- sindromul embolic;
- sindromul septico-toxic posttraumatic etc.

Cercetarea cauzalității sau a determinismului în medicina legală constituie problema "cheie" în rezolvarea oricărui gen de expertiză, aplicându-se în expertiza psihiatrică și în cercetarea criminologică atunci când se analizează și se stabilește interacțiunea dintre următoarele patru categorii de factori:

a. personalitatea deviantă (aspectele psihopatologice ale autorului actului antisocial sau infracțional);

b. natura prejudiciului (conținutul actului infracțional și gravitatea sa);

c. circumstanțele motivaționale și declanșatoare (de ordin neurofiziopatologic, psihologic și social negativ);

d. victima (valoarea atinsă), care poate fi persoana sau una din valorile sociale maxime: statul, ordinea de drept, proprietatea interesată de rezultatul expertizei.

În activitatea de expertiză medico-legală psihiatrică, metodologia lucrării se axează tocmai pe stabilirea legăturii dintre trăsăturile personalității infractorului (personalitatea matură sau imatură) dizarmonică (psihopatică), psihotică sau demențială și elementele constitutive ale actului infracțional (conținut, mobil, mod de realizare, atitudine premergătoare și ulterioară, circumstanțe etc.).

Numai din exemplele date aici, se poate deduce caracterul interdisciplinar al cercetării și practicii medico-legale, care fundamentează obiectul biocriminalisticii și al criminologiei clinice.

Stabilirea unui raport de cauzalitate, în sensul diseriminării între cauzele concuratoare, de exemplu, și cele asociate de egală valoare sau numai adjuvante și neesențiale, este de mare importanță. Este bine cunoscută clasificarea factorilor cauzali determinanți în: **cauze predispozante** (care uneori se confundă cu așa-numiții factori de risc), **cauze favorizante** (care pot grăbi acțiunea sau amplifica efectele cauzelor primare sau principale, esențiale) și **cauze declanșante** (care pot fi confundate cu cauza primară). Acestea pot fi considerate circumstanțe cu acțiune limitată în timp (episodică), însă de valoare esențială în determinarea actului. Când este necesar, expertiza trebuie să facă diferențierea între cauzele principale, esențiale și eficiente pe cele secundare, neesențiale, însă a căror participare nu poate fi negată în determinarea prejudiciului respectiv, mai ales când în producerea unei morți violente sunt aduși în discuție o serie de factori (de natură traumatică diferită) sau când se cere evaluarea intensității factorilor tanatogeneratori de ordin traumatic și netraumatic, în însăși etichetarea felului morții (violentă sau neviolentă).

C. **Procesul cauzal** (cauzativ) sau factitiv (termen care arată că subiectul determină ceva sau pe cineva să îndeplinească o acțiune), este un termen general, prin care înțelegem sinteza și particularizarea datelor care rezultă din categoriile mai sus-menționate, și care ar fi mai corect exprimată prin noțiunea de **determinism** în teoria și practica medico-legală.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul 8

IDENTIFICAREA: OBIECT ŞI OBIECTIVE. METODE ŞI METODOLOGIE. CRITERII ODONTO-STOMATOLOGICE

8.1. Posibilităţi şi limite actuale în identificarea medico-legală. Sistematizare. Preocupări interdisciplinare în biocriminalistică

Pornind de la definiţia medico-legală a **identificării** ca activitate de analiză discriminatorie a caracterelor unui individ (caractere antropologice, biologice, somatice etc. de ordin particular), în scopul delimitării acestuia de restul populaţiei în care se află, vom face o precizare a noţiunii de biotraseologie şi o clasificare, care urmăreşte o orientare generală de ordin metodologic, legată de aplicabilitate, deci, de utilitate practică.

1. Astfel, ca preocupare de fond a **criminalisticii în raport cu scopul şi obiectul investigaţiilor,** se poate deosebi identificarea **agresorului** sau autorului unei infracţiuni, identificarea **victimei,** identificarea **agentului vulnerant** (corp delict) şi, în strânsă legătură cu acestea, identificarea **naturii urmelor** (traseologie).

Biocriminalistica reprezintă un domeniu particular al acestei ştiinţe, care a apărut, s-a dezvoltat şi aparţine de fapt medicinei legale şi care, prin procedee tehnice şi de laborator utilizate conform unei metodologii specifice, urmăreşte identificarea autorului sau victimei, precizarea tipului de infracţiune, precum şi a împrejurărilor sau circumstanţelor în care aceasta a putut avea loc. Dacă **traseologia** este domeniul criminalisticii care se ocupă cu studiul urmelor (materiale sau memoriale, lăsate sau ataşate de la locul faptei, vizibile sau invizibile, reale, false sau simulate), numim **biotraseologie,** partea din biocriminalistică ce se ocupă cu cercetarea urmelor biologice.

2. Al doilea criteriu de clasificare, **în raport cu principalele domenii de activitate,** fără a se confunda cu metodele utilizate în fiecare din aceste domenii este identificarea criminalistică propriu-zisă, cea biocriminalistică, antropologică, odonto-stomatologică şi care, prin intermediul medicinei legale, ajută la soluţionarea unor cauze cu implicaţii penale, dar şi la soluţionarea unor cauze privind dreptul civil sau al familiei (de exemplu expertiza filiaţiei). Se poate deci susţine un domeniu propriu al identificării medico-legale.

3. Respectând ordinea logică a sistematizării acestei activităţi, se poate face o clasificare **în funcţie de etapele de desfăşurare,** care distinge în ordine identificarea de **grup** (respectiv de specie, rasă, vârstă, sex) şi identificarea **individuală,** pe baza caracterelor particulare specifice. Atât în identificarea de grup, cât şi în cea individuală se întâlnesc o serie de dificultăţi, legate de natura şi volumul materialului de identificare, de gradul de conservare, de intervenţia factorilor de ordin tanatologic sau de mediu şi a celor distructivi mecanici, fizici sau chimici, precum şi a situaţiilor particulare de identificare. Aceasta impune o diversificare a metodelor de investigaţie sau efectuarea unei expertize polisimptomatice, în care să fie coroborate cât mai multe criterii antropologice de investigaţie.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru investigația de grup, se poate face o sistematizare în raport cu metodele utilizate care sunt antropometrice, imunobiologice, histologice, histochimice, radiologice și stomatologice, iar pentru investigația individuală, binecunoscutele metode: dermatoglifice, serologice, grafologice, fonografice, semnalmentul descriptiv ("fizionomice"), morfopatologice individuale - specifice, radiologice și din nou, odonto-stomatologice.

4. În strânsă legătură cu etapele și metodele de investigație, se face **o sistematizare în raport cu metodologia utilizată,** în două mari categorii de identificare și anume: **reconstructivă** și **comparativă.** În sfârșit, se mai poate vorbi de o metodică **directă** și una **indirectă** de identificare.

În criminalistică noțiunea de identificare are o semnificație bine stabilită. Se presupune că medicina legală are un aport substanțial în activitatea interdisciplinară, obiectivele cercetărilor de specialitate fiind imediat subordonate scopurilor judiciare, iar metodele adaptate soluționării adecvate a acestora.

Literatura de specialitate menționează oscilațiile între teoriile extremiste care definesc obiectul și câmpul de activitate al criminalisticii, respectiv dintre concepția simplistă de încadrare a acesteia în criminologie și concepția care îi atribuie un cadru foarte larg, cuprinzând medicina legală, psihiatria medico-legală, tehnica criminală sau poliția științifică, psihologia judiciară etc. (P. Bouzet, Pinatel). Pe de altă parte, se consideră criminalistica ca o știință de sine-stătătoare sau un domeniu interdisciplinar de activitate.

Medicina legală poate aduce lumină în lămurirea părerilor controversate privind această direcție, luând ca exemplu demonstrativ problema identificării.

Medicina legală modernă nu trebuie să rămână tributară unor prejudecăți sau concepții, care îi limitează câmpul de activitate sau competențe atât în raport cu restul științelor biomedicale, ca și față de științele juridice.

Necesitatea sistematizării și soluționării interdisciplinare a identificării vizează în primul rând, necesități de ordin practic. Este necesară însă o ordonare a problematicii complexe, o delimitare a competențelor absolute, o evidențiere a necesității soluționării interdisciplinare și o prezentare de perspectivă, ce antrenează metode de specialitate foarte recente, încă insuficient verificate sau exploatate, dar care reclamă, cel puțin, investigații prin cercetare sistematică, față de activitatea de expertiză propriu-zisă, care s-a efectuat numai ocazional și a fost impusă de necesități excepționale.

În acest scop, este bine de lămurit noțiunea de **"sistem de identificare",** prin care înțelegem totalitatea procedeelor de specialitate de același ordin, care utilizează tehnici, metode și o metodologie specifică de investigație, destinate identificării parțiale sau de ansamblu și în care medicina legală are sarcina integrării datelor de ordin biomedical cu cele paramedicale, fizico-chimice și chiar psihologice, asigurând, prin coroborarea lor, fundamentarea științifică, în raport cu obiectul și obiectivele identificării și în scopul unei valorificări optime a acestora.

Pentru a susține cele de mai sus, prezentăm următoarea schemă a sistemelor de identificare și a criteriilor de clasificare medico-legală.

Scanned with OKEN Scanner

CRITERII DE CLASIFICARE A SISTEMELOR DE IDENTIFICARE

SISTEME DE IDENTIFICARE	JUDICIAR CRIMINALISTIC	ANTROPOLOGIC	MEDICO-LEGAL	BIOTRASEOLOGIE	ODONTO-STOMATOLOGIE
OBIECTUL INVESTIGAT	AGRESOR singular plural	VICTIMĂ persoană cadavru	AGENT VULNERANT corp delict mijloace proprii		NATURA MODUL DE PRODUCERE
ETAPE METODE SPECIFICE	sesizare fixare conservare recoltare antropologice citotaxonomice histologice spectrografice	IDENTIFICARE DE GRUP imunobiologice radiologice histochimice cromatografice	analiza comparativ-discriminatorie antropometrice fizionomice morfopatologice stomatologice grafologice	IDENTIFICARE INDIVIDUALĂ antropometrice fizionomice morfopatologice stomatologice grafologice	MOMENTUL SOLICITAT antenatală postnatală curentă post mortem
METODOLOGIE GENERALĂ	TACTICĂ [directă / indirectă	ANALIZĂ [reconstructivă / comparativă	DOCUMENTAȚIE [convențională / specială		
APLICABILITATE SPECIALĂ	EXPERTIZE CRIMINALISTICE	EXP. MEDICO-LEGALE BIOTRASEOLOGIE FILIAȚIE SIMULAȚIE	EXP. CRIMINOLOGICE PSIHOPATOLOGICE IGIENA MINTALĂ PSIHOSOCIOLOGIE	DEMOGRAFIE SĂNĂTATE PUBLICĂ	NAVIGAȚIE MEDICINĂ MILITARĂ CAZIERE SPECIALE

Figura 44.

Scanned with OKEN Scanner

Observații

a. Biotrascologia a fost menționată ca un sistem independent, din motivele pe care le vom argumenta în comunicarea privind acest subiect (76, 82).

b. Odonto-stomatologia judiciară poate fi considerată și ca un sistem independent, deoarece ea poate constitui, în anumite situații (calamități naturale, catastrofe navale, accidente de trafic rutier etc.), unicul sistem posibil de aplicat în identificare. În plus, acest sistem cuprinde, pe lângă restul datelor antropologice, o serie de metode de specialitate în identificarea specifică și anume: măsurători de stabilire a indexurilor antropometrice și ortodontice, înregistrarea fotografică, înregistrarea plastică (mulaje), marcajul lucrărilor protetice, cheiloglifoscopia, palatoglifoscopia, fotostenograma sau rugoscopia, radiografiile panoramice și teleradiografiile, radiografia cefalometrică etc.

c. S-a notat și un "sistem psihologic", pe care îl considerăm specific, nu numai în elaborarea tactică a investigațiilor, ci și printr-un ansamblu de reguli în investigația directă a persoanei simulante sau disimulante, ca și în recunoașterea modului ei de operare.

Identificarea medico-legală are un caracter reconstitutiv, pornind de la urme materiale infime și fragmentare până la stabilirea ansamblului.

De aceea se impune pregătirea multilaterală a expertului, precum și profilarea de specialiști în odonto-stomatologia judiciară.

Diversitatea formelor de cercetare în identificare merge de la etichetări diagnostice de țesut, organe, leziune, până la stabilirea caracterelor somatice de ansamblu, de la analiza diferențiată a aspectelor lezionale, până la stabilirea naturii agentului cauzator de urme și leziuni, de la coroborarea datelor anamnestice cu cele anatomo-clinice și de laborator, până la stabilirea cauzei tanato-generatoare și a orientării asupra circumstanțelor de producere a unei agresiuni cu violență.

Deci, identificarea în medicina legală, în special, depășește cadrul de preocupări criminalistice, incluzând o cercetare etiologică, de ordin analitic, o corelare de sinteză a datelor interdisciplinare, până la concluzii de valoare în stabilirea cauzalității.

Reconstituirea cât mai apropiată de realitate a etiologiei specifice și interpretarea etiopatogenică de cauzalitate specifică, pornește de la o corectă analiză a urmelor materiale și lezionale de ordin biomedical.

Epuizarea analizei tuturor probelor de cercetare impune și colaborare interdisciplinară și respectarea etapelor de lucru și o disciplină de echipă.

În analiza discriminatorie a caracterelor unei persoane, cadavru sau obiect de identificare, în scopul individualizării de ansamblul populației sau obiectelor de aceeași categorie, medicina legală poate aduce o contribuție substanțială, prin multiplicarea și perfecționarea metodelor proprii, dar și a metodologiei de valorificare biocriminalistică a datelor.

8.2. Bazele teoretice ale identificării

Probleme de identificare se ridică atât pentru persoane necunoscute, dispărute sau care și-au pierdut sau își ascund identitatea (infractori), în expertizele de stabilire a filiației, ca și în cazul unor cadavre necunoscute sau aflate în stadiu avansat de descompunere, fragmente de cadavre sau diverse elemente din schelet.

Scanned with OKEN Scanner

Identificarea reprezintă o activitate interdisciplinară foarte importantă care se bazează pe o serie de proprietăți biologice caracteristice pentru fiecare individ și în care expertiza medico-legală poate aduce precizări esențiale, mai ales în legătură cu aceste proprietăți, care vor fi comparate de criminalist cu urmele materiale găsite la locul faptei. Aceste urme cu studiul cărora se ocupă **traseologia,** pot fi urme biologice: urme papilare, pete de sânge, spermă, urme de dinți, fire de păr sau urme lăsate de îmbrăcăminte, încălțăminte, diverse instrumente și arme, autovehicule etc.

Pe de altă parte, identificarea individului ca atare sau numai pe baza unor elemente anatomice izolate sau numai a urmelor biologice, implică cunoașterea unor caractere anatomice legate de specie, vârstă și sex, de ordin general, precum și a unor caractere individuale permanente, de ordin particular, care vor fi comparate separat cu probele cunoscute, eliminându-se pe rând cele care nu corespund, făcând deci o discriminare a lor și în sfârșit, prin interpretarea de ansamblu, să se stabilească identitatea.

Identificarea presupune deci o **activitate de comparare** între o serie de caractere biologice (antropologice) științific precizate și cele stabilite prin examinarea diverselor elemente avute la dispoziție sau între aceste caracteristici și urmele materiale găsite la fața locului (de exemplu, urme de dinți, mușcături).

În identificarea persoanelor, deosebirile individuale se stabilesc prin analiza discriminatorie a caracterelor genetice, deci moștenite filogenetic și a celor câștigate în dezvoltarea ontogenetică.

Sunt mai multe tipuri de caractere genetice:

- caractere morfologice;
- caractere fiziologice;
- caractere biochimice;
- caractere antigenice.

În continuare, ne vom referi la caracterele morfologice, făcând unele precizări prealabile și anume:

Baza structurală a unui caracter morfologic sau fiziologic este formată în general dintr-un complex de unități funcționale, care sunt proteinele.

Caracterele macroscopice (culoarea ochilor, forma nasului, dermatoglifele, caracterele antropometrice, stomatologice) în diferențierea și dezvoltarea ontogenetică se realizează printr-o înlănțuire de etape metabolice, care demonstrează că determinismul lor genetic este legat de o regiune genetică heterogenă funcțional, adică au determinanți genetici plurifactoriali.

Se știe că **aparatul genetic** uman este nucleul celular, prin intermediul său determinându-se toate caracterele și asigurându-se transmiterea lor ereditară în succesiunea de generații, precum și variabilitatea acestor caractere. Acest aparat este format din 46 cromozomi, mai exact 22 perechi de cromozomi autozomali (care determină caracterele somatice) și o pereche de cromozomi sexuali (care determină caracterele sexuale) XY la bărbat și XX la femeie.

Determinarea numărului și morfologiei aparatului genetic uman se numește **cariotipie.** Numărul de cromozomi și aspectul lor morfologic constituie **cariotipul.**

Numărul și morfologia cromozomilor sunt variabile de la specie la specie și stabile pentru aceeași specie. Disciplina care se ocupă cu definirea speciilor prin intermediul cariotipului se numește **citotaxonomie** (taxonomia reprezentând preocuparea științelor biologice, la orice nivel de investigație, în legătură cu definirea speciilor).

Scanned with OKEN Scanner

Cromozomii sunt unitățile morfologice de bază ale aparatului genetic și cuprind în structura lor biochimică acidul dezoxiribonucleic (DNA), acidul ribonucleic (RNA) și proteine, dintre care mai importantă este histona.

Unitatea funcțională de bază a aparatului genetic este **gena,** al cărui substrat material este DNA-ul; un cromozom este format dintr-o multitudine de gene legate cap la cap, deci un ligatural de gene sau grup linkat (link = legătură).

Fiecare cromozom are în constituția sa genele pentru un anumit grup de caractere.

Totalitatea genelor unui organism (zestrea sa ereditară), prin care informația este transmisă de la o generație la alta, constituie **genotipul** organismului respectiv.

Totalitatea caracterelor și însușirilor unui individ rezultate din interacțiunea genotipului cu mediul constituie **fenotipul**.

Genele care controlează trăsăturile diferite ale aceluiași caracter, dar care sunt cu exclusivitate reciprocă (de exemplu, pe un cromozom nu poate exista decât gena pentru ochi albaștri și nu negri) se numesc gene.

Însă alelele nu determină în toate situațiile trăsăturile caracterului genetic de care sunt legate. De exemplu, dacă pe un cromozom există alela legată de culoarea albă a caracterului de culoare a pielii și pe celălalt cromozom trăsătura de culoare neagră, sunt cazuri, așa cum s-au observat în încrucișările dintre albi și negri, când numai alela pentru negru determină culoarea, rezultând indivizi negri.

Capacitatea unei alele dintr-un grup alelic de a determina singura trăsătură pe care o specifică fenotipic (la exterior) și de a acoperi parțial sau complet determinarea genetică a celeilalte alele constituie fenomenul de **dominanță,** alela respectivă numindu-se **dominantă,** față de alela care nu poate determina caracterul (nu se manifestă fenotipic) și care este alela **recesivă.**

Pe lângă fenomenele de dominanță și recesivitate există și un fenomen denumit **codominanță,** în care cele două alele determină fiecare trăsătură a sa, fără să se exercite influența uneia asupra celeilalte (de exemplu, sistemul sanguin AB).

Fiecare pereche de cromozomi are un cromozom patern și unul matern. Fiecare parental (părinte) sau genitor înzestrează progenul (fiul) cu diferitele trăsături aparținând la toate caracterele și, în funcție de alelismul cromozomilor, se exprimă una sau alta din trăsături.

În cazul în care caracterul are o determinare genetică maternă și paternă de același tip se vorbește de homozigoție, iar dacă genele alelomorfe sunt diferite și caracterul are o determinare genetică combinată se vorbește de heterozigoție (zigotul este ovulul fecundat).

Organismul care posedă în cromozomii omologi gene identice (aceeași alelă) este **homozigot** (organism pur din punct de vedere genetic). Organismul care poartă gene diferite în cromozomii homologi se numește **heterozigot** (organism hibrid).

Datorită aspectului plurifactorial al determinismului genetic în cazul caracterelor antropologice propriu-zise, diferențele și asemănările sunt estompate de schimbările independente ale genelor din grupul plurifactorial, iar observațiile au valoare mai probabilă față de cazul caracterelor biochimice și serologice, care relatează caracterele genetice cu trăsăturile lor biochimice specifice și precise, utilizându-se pe primul plan în expertiza filiației, de exemplu, și folosind datele antropologice (dermatoglife, caractere morfologice, stomatologice) ca elemente ajutătoare.

Scanned with OKEN Scanner

8.3. Expertiza osteologică. Metoda antropologică. Expertiza prin metoda suprapoiecției

Identificarea cadavrelor necunoscute sau distruse prin procesele de putrefacție sau în catastrofe se face prin stabilirea taliei, greutății, sexului, aspectului fizic extern (semnalmentul descriptiv fizionomic sau portretul vorbit), în stările avansate de descompunere bazându-se în special pe expertiza osteologică.

Această expertiză trebuie să stabilească, în primul rând, dacă oasele aparțin unuia sau mai multor indivizi. Pe oase izolate, se impune un examen de antropologie comparată în vederea stabilirii **speciei**. În acest sens la metoda anatomică se poate adăuga metoda histologică (cercetarea structurii osoase în care canalele Havers diferă cu specia, la om având până la 140 microni, iar la animale fiind mai numeroase și mai înguste, sub 20 microni). În plus se poate stabili un indice medular care variază la făt, copil, adult și față de animal. Mai există metodele biologică și radiologică.

Determinarea **sexului** se stabilește cu ajutorul oaselor care prezintă un coeficient mare de sexualizare (oasele bazinului, craniului, femurului prin caracterele anatomice ajută la stabilirea unor indici ce diferă pregnant de la bărbat la femeie). Această examinare este mai dificilă la tineri la care diferențierile sunt estompate.

Determinarea **taliei** se stabilește ușor când scheletul este întreg și pe oase izolate. Există formule speciale care adaugă la lungimea oaselor, grosimea discurilor intervertebrale, iar pentru resturile osoase se recurge la stabilirea unor relații între lungimea lor și lungimea corporală, după tabele fixate în prealabil. Cunoscând relația dintre talie și vârstă, la nou-născuți, în special, se poate afla și vârsta acestora.

Stabilirea **vârstei** se poate face până la 25 ani prin studiul proceselor de osificare, cunoscându-se cronologia osificării, la fel cum prin tabele speciale se poate aprecia vârsta, în cazul dentiției temporare și după cronologia erupțiilor dentare. În cazul dentiției permanente se folosesc alte criterii (citām metoda lui Gustafson de coroborare a mai multor criterii în stabilirea vârstei cu aproximație de ± 5 ani, precum și cercetarea transluciditătii radiculare a dinților în care aprecierea se face cu aproximație de ± 3 ani).

Punctele de osificare se studiază prin secțiuni la vasele cercetate sau prin metoda radiografică.

La adulți, vârsta se mai poate stabili prin cercetarea suturilor craniene, pe lângă examenul odontologic.

Identificarea osteologică se bazează și pe existența unor procese patologice individuale (deformări congenitale, modificări inflamatorii, tumorale sau fracturi).

Orice agresiune cu răsunet osos va persista mai mult timp și ajută la identificare când este consemnată într-o evidență medicală.

În legătură cu timpul scurs de la moarte se știe că la cei recent decedați oasele sunt bogate în grăsimi și grele, față de oasele mai vechi, care sunt ușoare, fără conținut organic.

Stabilirea speciei. Identificarea somatologică a speciei se poate efectua atât asupra țesuturilor moi cât și asupra scheletului. O serie de asemănări între scheletul uman și cel al maimuțelor superioare sau al speciilor mai depărtate filogenetic de om ar putea îngreuna identificarea. Studiul somatoscopic și îndeosebi somatometric al resturilor de identi-

Scanned with OKEN Scanner

ficat urmăreşte stabilirea poziţiei acestora înăuntrul sau în afara limitelor de variaţie morfofuncţională a speciei umane.

Metoda antropologică se bazează pe datele de anatomie comparată. Confuziile cele mai frecvente se pot face între resturile scheletale ale copiilor şi ale animalelor mici, mai ales când avem de analizat fragmente scheletale.

Există de exemplu diferenţe între bazinul la hominide şi la maimuţele antropoide, unde distanţa dintre vârful ischionului şi polul cel mai opus de la creasta iliacă este mai mare decât distanţa de la o creastă iliacă la cealaltă. La patrupede aripile iliace sunt mai alungite şi promontoriul mai proeminent. Falangeta există numai la om şi antropoide. Extremitatea terminală are forma unei spatule pronunţate - ca loc de inserţie a unghiei, la antropoide această spatulă fiind mai puţin pronunţată.

Sistemul dentar uman este heterodont, adică există o diferenţiere pe grupe după forma dinţilor, faţă de tipul **homodont** uniform al animalelor inferioare.

La om, ca şi la majoritatea mamiferelor, există două generaţii de dinţi: temporari şi permanenţi, vorbindu-se în acest caz de **difiodonţie** care este valabilă pentru incisivi, canini şi premolari: molarii sunt monofiodonţi.

Animalele heterodonte prezintă aceleaşi grupe de dinţi ca şi omul, diferă însă numărul şi morfologia lor. Formula obişnuită a dentiţiei temporare a mamiferului se prezintă astfel: 3 incisivi, 1 canin şi 4 multicuspidaţi. La adult se mai adaugă 4 dinţi mari multicuspidaţi. Mai apropiate de om, maimuţele inferioare scad din formula dentiţiei generale a mamiferelor, prin dispariţia unui incisiv şi a unui premolar. Primatele superioare mai pierd încă un premolar şi astfel se ajunge la formula dentară a omului, de 32 dinţi.

Metoda histologică de stabilire a speciei şi, în mod special, de diferenţiere a osului uman de osul de animal se bazează pe descoperirea că în secţiuni canalele Havers sunt mai rare şi mai mari la om şi mai mici şi mai numeroase la animale.

Fana constată cu micrometrul că diametrele acestora ajung la om până la 140 µm, în timp ce la animalele domestice numai până la 15-20 µm. La maimuţe diametrele se apropie de acelea umane. Acest autor remarcă diferenţe între diferite specii, în ceea ce priveşte sistemele Havers şi osteoclastele.

Balthazard şi Müller găsesc o deosebire histologică între oasele de animale mici adulte (iepuri) şi cele ale feţilor umani. La aceştia din urmă se găsesc resturi de sisteme intermediare şi straturi periostice. Canalele Havers la iepuri au un diametru extrem de redus în raport cu acelea ale omului adult şi chiar cu ale feţilor umani. La animalele adulte se găseşte sistemul haversian definitiv cu sistemul intermediar şi straturile periostice.

Müller aduce criterii noi, arătând că metoda histologică se poate aplica şi în cazul oaselor calcinate. Osul copilului are toate formele de tranziţie, cuprinse între spaţiul medular primitiv şi lacunele de resorbţie de al 3-lea grad şi este lipsit de sistemul fundamental intern şi extern. Osul de animal adult are sistemele fundamentale şi canale anastomotice.

Kernbach arată că putrefacţia nu modifică canalele Havers; pe o serie de oase lungi, late, scurte a stabilit limita de variabilitate a diametrelor canalelor Havers, a arătat care oase şi ce porţiuni din oasele umane expun la erori şi totodată a specificat că pentru un diagnostic medico-legal este nevoie de toată grosimea osului, de la periost la endost.

Trebuie menţionat şi faptul că structura canalelor Havers este caracteristică pentru specie, stabilindu-se şi în aceste cazuri un indice medular, chiar în faza de mineralizare completă a elementelor proteice (putrefacţie după 10-15 ani).

Scanned with OKEN Scanner

Metoda serologică este indicată când se găsesc pe schelet resturi de părți moi și când putrefacția nu a distrus complet resturile proteice. Se folosește metoda directă de precipitare Uhlenhuth cu antiser specific cu titru înalt (soluție de cercetat din triturat de părți moi) la fel ca și cu macerat de pudră de os.

Sunt cunoscute cercetările în această direcție făcute pentru prima dată de Beumer (1902), Tovo (1905), Steffenhagen și Clugh (1910), apoi ale lui Lochte (1914), Schütze (1915), Belussi (1921), Kernbach (1922 la Cluj în lucrarea de docență), Gonzales (1928).

Determinarea sexului. După Topinard, numai la pubertate scheletul masculin începe să se diferențieze de cel feminin. Pe la 20-25 ani el are semne distinctive și apoi treptat, de la 45 de ani, semnele comune ambelor sexe dispar, accentuându-se acelea masculine.

Sexul pe schelet nu se poate stabili decât după 20-25 ani. Caracterele sexuale ale scheletului sunt de ordin general, care privesc scheletul în totalitatea lui și de ordin primar, care privesc numai anumite segmente ale acestuia.

În general, sexul masculin posedă un schelet mai robust, mai mare și cu urme de inserții musculare mai pronunțate. Rasele umane prezintă însă o atât de mare diversitate în dimensiuni și proporții, încât stabilirea unor etaloane pentru întreaga specie sau măcar pentru marile rase rămâne o sarcină încă extrem de dificilă. Interpretarea în expertiza medico-legală necesită în consecință folosirea unor eșantioane autohtone sau cel puțin străine, apropiate geografic de teritoriul în care locuim.

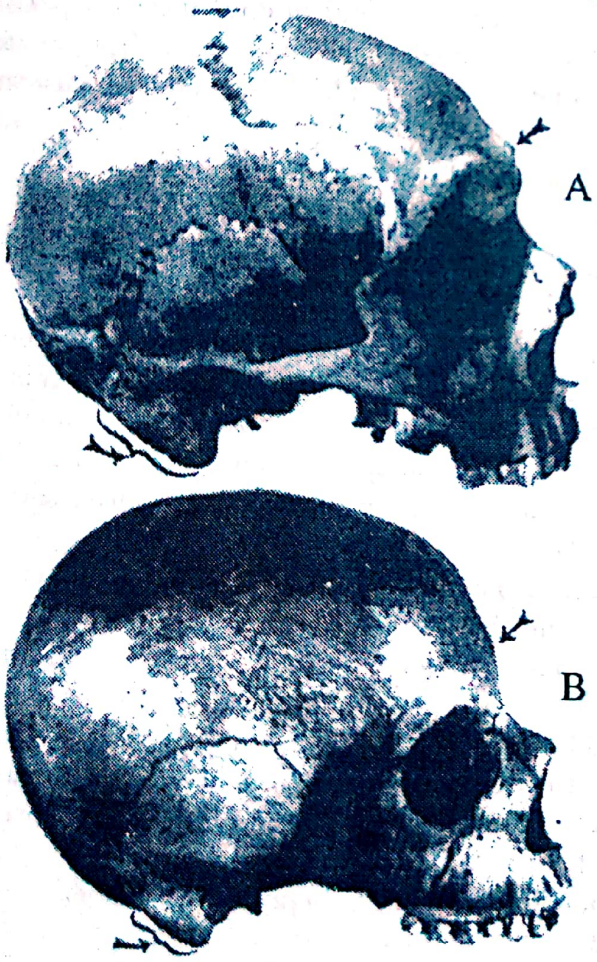


Fig. 45. A - Craniu masculin
B - Craniu feminin

Clasic, se folosesc caracteristicile de sex ale craniului, toracelui și bazinului, ca fiind mai semnificative.

a. După Ranke **craniul masculin** este un cap scurt cu fața lungă, cel **feminin** fiind cap lung cu fața mică.

După Stratz, **craniul masculin:** cap scurt cu tip vertical, față lungă, dinți înclinați (dolicoprosop + prognat + brahicefal) de formă unghiulară, predominând scheletul facial. **Craniul feminin:** cap lung, tip frontal, cu fața scurtă, dinți verticali (brahiscop + ortognat + dolicocefal), de formă rotundă și cu predominanța scheletului frontal. Glabela este mai dezvoltată la bărbat și aproape absentă la femeie. Curba frontală (care se observă pe profilul craniului de la glabelă până la bregma) este aproape regulată până la bregma la bărbat, iar la femeie partea inferioară a curbei este mai dreaptă, aproape verticală, iar cea superioară mai oblică. La femeie și copil bosele frontale sunt mai proeminente și

schimbate ca direcție, mai bruște și mai accentuate ca la bărbați. Arcadele sprâncenoase sunt mai voluminoase și proeminente la bărbați, întinzându-se până la apofizele orbitare externe, bolta orbitară este mai concavă și foseta lacrimală mai profundă. Protuberanța occipitală (inionul) este pronunțată la bărbați și mult mai mare la europeni decât la negri. Un inion ca o creastă, la orice rasă, indică sexul masculin. Lipsa lui la un schelet adult indică sexul feminin. Creasta occipitală externă, întretăindu-se cu linia curbă superioară și cu cea inferioară, formează un fel de cruce care, uneori este atât de vizibilă la bărbați încât constituie "semnul groparilor" (Kernbach). Craniul cu cruce este masculin, cel fără, feminin. Condilii occipitalului sunt mai largi, mai masivi la bărbat. Apofiza stiloidă are baza mai groasă la bărbat. După Böhmer, maxilarul inferior cântărește 85,2 g la bărbat și 68,3 g la femeie, unde este mai eliptic și are alveole mai mici. La bărbat prezintă rugozități mai pronunțate pentru inserțiile mușchilor maseteri, pterigoidieni și digastrici, iar ramurile mandibulare sunt mai apropiate de verticală (unghi mandibular mai mic).

În ceea ce se numește **diagnoza gravimetrică** a sexului pe schelet, Iordanidis propune următoarea formulă:

- La bărbat greutatea craniului este mai mică decât suma greutăților ambelor femure, iar la femeie mai mare.

Folosind criterii stomatologice, după o statistică a lui Schranz, diametrele meziodistale mici de 7,5 mm pentru incisivul central superior, 7 mm pentru caninul superior, 5 mm pentru incisivul central inferior și 6 mm pentru caninul inferior pledează pentru sexul feminin. Lățimea mai mică a caninilor față de cea a incisivilor centrali în arcada superioară pledează pentru sexul feminin, la fel ca și incisivii laterali mai mici și cuspizii molarilor mai reduși (șterși).

Indicele de incisiv (Atchinson) se calculează după formula:

$$I_i = \frac{\text{lățimea meziodistală a incisivului lateral superior}}{\text{lățimea meziodistală a incisivului central superior}} \times 100$$

și este mai mare la bărbat și mai mic la femeie.

b. După **Stratz, toracele** este mai lat, mai adânc și mai scurt la bărbați. Perimetrul toracic este cu 5 cm mai mare la bărbați. El trebuie să fie în mod normal jumătatea înălțimii totale a corpului. Claviculele masculine prezintă o curbură mai pronunțată. Sternul masculin este mai robust, mai îngust și cu 2 cm mai lung. La bărbat coastele sunt mai dezvoltate, cu cartilajele mai scurte și osificare mai pronunțată și mai rapidă. Secțiunea transversală a toracelui osos este mai rotundă la femeie, iar la bărbat mai mult ovală transversal.

c. După **Sappey,** diferențele distinctive între **bazinul** de bărbat și cel de femeie rezultă din: grosimea pereților bazinului, dimensiunile lui, înclinația și configurația lui.

- Bazinul bărbatului este mai solid și masiv, cu proeminențele rugoase de inserție musculară mai dezvoltate.
- Dimensiunile verticale ale bazinului de bărbat întrec pe cele transversale și invers, la femeie.
- Bazinul femeii este mai înclinat decât cel de bărbat, adică unghiul pe care-l face planul strâmtorii superioare cu o linie orizontală este mai mare la femeie decât la bărbat.
- Din punct de vedere al **configurației,** la femeie:
  - fosele iliace externe sunt mai largi, mai puțin concave și privesc mai lateral;
  - oasele iliace sunt mai puțin sinuoase;
  - unghiul sacro-vertebral este mai pronunțat și mai ieșit în afară;
  - curbura sacrului este mai profundă și mai regulată;
  - micul bazin este mai scobit, mai mare în sensul lărgimii sau transversal;

Scanned with OKEN Scanner

- peretele anterior al bazinului mic este mai întins transversal;
- arcada pubisului este mai largă;
- gaura obturatoare are o formă aproape triunghiulară, la bărbat fiind ovalară;
- cavitățile cotiloide sunt mai mici, mai profunde, mai depărtate una de alta și privesc mai înainte;
- ramurile ischio-pubiene sunt mai subțiri.

Femurul masculin prezintă un unghi de torsiune mai obtuz și inserții musculare mai bine marcate.

Determinarea vârstei și taliei. În 1957 Martin-Saller face următoarea clasificare a vârstelor:

1. **inf.I (infans)** = prima copilărie - de la naștere la erupția primilor molari permanenți (0-7 ani, la europeni);
2. **inf.II (infans)** = a doua copilărie - de la erupția primilor molari permanenți la erupția molarilor 2 permanenți (la europeni - până la 14 ani);
3. **iuv. (iuvenis)** = vârsta juvenilă - de la erupția completă a molarilor secunzi permanenți până la închiderea sincondrozei fenooccipitale (la europeni - intervalul 18-22 ani);
4. **ad. (adultus)** = vârsta adultă - toți dinții erupți (uneori fără M_3); începe abraziunea fețelor masticatorii. Majoritatea suturilor deschise, cu excepția unor mici porțiuni (până la 39 de ani);
5. **mat. (maturus)** = vârsta matură - abraziunea suprafețelor masticatorii ale dinților avansată, sinostozarea suturilor, dar nu până la completa dispariție (la europeni - până la 59 de ani);
6. **sen. (senilis)** = vârsta senilă - sinostoza înaintată a suturilor, fără completa dispariție a lor, resorbții alveolare de proporții variate, prin edentație (după 60 de ani).

Modificările de vârstă ale scheletului prezintă mari variații individuale, normale sau patologice, totuși, în general, procesele de dezvoltare și involuție au o desfășurare paralelă, ceea ce permite, cu aproximație, un diagnostic de vârstă cu valoare aplicativă.

Cercetări făcute de Eränkö, Kihlberg (1955) și Singer (1953) analizează critic eroarea determinărilor de vârstă pe baza suturilor craniene, la fel ca și pe baza abraziunii dentare.

În 1960 se propune de către Nemeskéri, Harsányi și Ascadi o metodă combinată pentru determinarea vârstei, pornind de la rezultatele obținute de Schwartz, Berndt, Hansen și Todd și anume privind epifizele proximale humerale, femurale și simfiza pubiană și de la cele obținute prin lucrări proprii legate de obliterarea suturilor craniene.

De exemplu, privind structura spongioasei epifizei proximale humerale:

- **în stadiul I**: vârful cavității medulare se termină profund sub *collum chirurgicum*; trabeculele spongioasei sunt radiare;
- **în stadiul II**: vârful cavității medulare atinge *collum chirurgicum* sau chiar îl depășește proximal; spongioasa este mai discontinuă cu structuri ogivale;
- **în stadiul III**: vârful cavității medulare poate ajunge la linia epifizară; deasupra spongioasa este ogivală; de-a lungul corticalei prezintă la limita epifizei și diafizei o structură în pilaștri;
- **în stadiul IV**: vârful cavității medulare atinge sau depășește proximal linia epifizară în *tuberculum majus*; se relaxează liniile izostatice ale spongioasei; de-a lungul canalului medular, spongioasa prezintă o structură în pilaștri care este parțial discontinuă;
- **în stadiul V**: în *tuberculum majus* s-a format o cavitate de mărimea unui bob de linte sau de mazăre; vârful cavității medulare a depășit linia epifizară; pe marginile canalului medular prezintă resturi ale structurii în pilaștri.
- **în stadiul VI**: diametrul cavității formate în *tuberculum majus* depășește 5 mm; ea se poate întinde până la corticală. Mecanostructurile spongioasei capului humeral se

Scanned with OKEN Scanner

relaxează complet, devenind pe alocuri foarte subțiri și discontinue; vârful cavității medulare se contopește cu cavitatea din *tuberculum majus*. Corticala devine subțire și transparentă; atrofia atinge și suprafața osului.

Dintre criteriile stomatologice de stabilire a vârstei (cele mai des citate) de reținut sunt cele folosite în metoda lui Gustafson (1950) și a lui Miles (1963).

Metoda Gustafson, care apreciază că vârsta se poate stabili cu abateri de numai ± 5 ani, corelează grafic următoarele elemente, ce se modifică progresiv în raport cu înaintarea în vârstă: abraziunea (A), depunerea dentinei secundare (S), modificările de parodonțiu (P), depozitarea cementului (C) pe rădăcini, transluciditatea rădăcinii (T) și resorbția rădăcinii (R).

Miles arată că transluciditatea rădăcinii este cel mai corespunzător dintre criteriile enunțate, metoda sa putând duce la aprecierea vârstei cu abateri de numai ± 3 ani.

Pentru dentiția temporară se cunoaște ritmicitatea destul de caracteristică pe care o urmează apariția dinților până la 16 ani, cea ce a permis stabilirea unor tabele privind cronologia dezvoltării dinților, din care amintim tabelul lui Schour și Mossler (1941). În general se apreciază că primii dinți permanenți sunt molarii primi (de 6 ani). La 7 ani apar incisivii centrali, apoi din an în an câte o pereche de dinți până la vârsta de 12 ani, în ordinea următoare: la mandibulă - 3, 4, 5, 7; la maxilar - 4, 5 și apoi 3, 7, schimbările dinților mandibulei precedând pe cele din maxilarul superior cu aproximativ 6 luni. Erupția molarilor de minte variază între 17 și 25 ani.

Determinarea vârstei pe schelet întâmpină dificultăți când nu avem la dispoziție decât craniul. Cu toată valoarea diagnostică mai ridicată a obliterării suturilor endocraniene uneori trebuie să ne limităm la examinarea suturilor exocraniene (de exemplu, când, în vederea reconstituirii fizionomiei după craniu, nu este avantajos să secționăm neurocraniul).

În 1960, Dérobert și Fully au clasificat sinostozarea suturilor exocraniene, în funcție de intervale de vârstă de 5 ani, astfel:

- s-au studiat suturile sagitală (segmentele S_1, S_2, S_3, S_4), coronară (segmentele C_1, C_2 și C_3), lambdoidă (L_1, L_2 și L_3), sfenoparietală și temporo-parietală;
- cronologic, de la 20 de ani începe să se oblitereze S_3;

de la 25-30 ani S_2 - S_4;
de la 35 ani - S_1 - C_3;
de la 40 ani - L_1 - C_1 - SP - SF;
de la 45 ani - L_2;
de la 50 - 55 ani - C_2;
de la 60 de ani - L_3;
de la 65 ani începe să se oblitereze TP.

Stabilirea vârstei pe schelet a fost sistematizată în următoarele etape:

a. perioada apariției punctelor de osificare;
b. perioada de creștere și sudură osoasă;
c. perioada de alterare osoasă.

Dintre aceste stadii, noi am încercat o prezentare numai a celui de-al doilea stadiu, în ce privește cronologia apariției punctelor nucleilor de osificare, acestea existând de asemeni notate în tabele.

Baza de plecare pentru stabilirea greutății și vârstei fetale este talia, care se poate calcula pe baza oaselor lungi.

Batlhazard și Dervieux (1921) au stabilit următoarele formule:

- talia = lungimea femurului x 5,6 cm + 8 cm;

Scanned with OKEN Scanner

- talia = lungimea humerusului x 6,5 cm + 8 cm;
- talia = lungimea tibiei x 6,5 cm + 8 cm.

Determinarea taliei adultului după oasele lungi se poate face folosind mai multe formule. Citãm parţial formulele stabilite în 1953 de Lorke, Münzner şi Walter:

- statura = 3,133 x lungimea humerusului + 65,98;
- statura = 4,026 x lungimea ulnei + 64,20;
- statura = 3,926 x lungimea radiusului + 73,96;
- statura = 2,358 x lungimea femurului + 61,34;
- statura = 2,649 x lungimea peroneului + 71,96;
- statura = 2,428 x lungimea tibiei + 79,28.

Ei au stabilit aceste formule pornind de la un eşantion de europeni, ale căror staturi erau cunoscute în timpul vieţii.

În general, femurul şi tibia oferă rezultate mai precise decât celelalte oase.

Stabilirea caracterelor individuale. După Kernbach, semnele particulare, individuale, pe schelet sunt constituite de modificările datorită vârstei, traumatismelor, leziunilor anatomo-patologice şi stigmatelor profesionale.

Afecţiunile sistemului osos care intervin în timpul dezvoltării pot produce o împiedicare a proceselor de osificare sau o exagerare a acestora. Putem întâlni opriri ale creşterii şi sporiri ale creşterii. În prima grupă, cauzele pot fi locale şi generale. Local se poate întâlni aplazia unui membru sau defecte de osificare. În cauzele generale se includ: nanosomia (pitic), condrodistrofia fetală şi osteogeneza imperfectă. Nanosomia se caracterizează printr-un schelet cu oase foarte mici, care nu corespund taliei şi vârstei individului. Condrodistrofia fetală constă în oprirea creşterii în lungime a oaselor. Copiii apar cu cap mare, corp şi extremităţi mici (micromielie), oase încovoiate, dispariţia sau reducerea rădăcinii nasului. Osteogeneza imperfectă se caracterizează prin strâmbarea oaselor, adesea scurte şi cu îngroşări, modificări datorate lipsei de substanţă osoasă.

Exagerarea creşterii (giganţi - macrosomie) poate fi cauzată de creşteri generale ale tuturor oaselor sau numai parţiale ale scheletului. La giganţii adevăraţi capul este mic, membrele nu exagerat de mari, proporţia corpului şi a membrelor nu este păstrată, membrele crescând mai repede decât coloana vertebrală. Acromegalii au de obicei mărite numai extremităţile. Creşteri parţiale se întâlnesc la giganţii distrofici (un picior sau un deget exagerat mărit faţă de celelalte).

Se mai notează boala lui Möller-Barlow (scorbutul copiilor), precum şi defectele de diferite formaţiuni: hipoplazii şi hipertrofii scheletale; micromielia, hipodactilia (degete şi extremităţi foarte moi); focomielia (lipsa oaselor intermediare, a omoplatului, a oaselor bazinului); sinostozele premature; rahitismul; osteomalacia puerperală sau senilă; cifoza coloanei dorsale; lordoza cervicală şi lombară; exostozele etc.

Din afecţiunile care dau indicii sigure, pe primul loc se situează deformările patologice. Virchow arată 4 tipuri de forme patologice ale craniului:

I. macrocefalie simplă - hidrocefalie;
- kefalones (cap mare fără modificări ale fontanelelor, suturilor sau oaselor);
II. microcefalie simplă - microcefalia piticilor cu sinostoza tuturor suturilor;
III. dolicocefalie: cap lung - cu variantele:
1. sinostoză superioară, mijlocie;
a. dolicocefalie simplă;
b. sfenocefalie (cap în formă de pană);
2. sinostoză laterală inferioară;

Scanned with OKEN Scanner

a. heptocefal (cap îngust);
b. klinocefal (cap în şa);
3. sinostoză fetală a oaselor frontale:
- trigonocefal (cap cu 3 colţuri, privit de sus);
IV. brahicefal: cap scurt, cu variantele:
1. sinostoze posterioare:
a. pahicefal (cap gros, lat îndărăt);
b. oxicefal (cap lat înainte);
2. sinostoze superioare, anterioare şi laterale:
a. platicefal (cap turtit);
b. trohocefal (cap rotund);
c. plagiocefal (cap înclinat);
3. sinostoze inferioare, mijlocii:
- brahicefalie simplă.

O combinaţie de brahicefalie şi dolicocefalie este ereditară şi congenitală: cap în formă de turn sau turicefalus.

Aschoff distinge 5 forme de bazine strâmtate:
1. bazin strâmtat uniform;
2. bazin plat;
3. bazin spondilolistetic;
4. bazin de asimilare;
5. bazin osteomalacic.

La oasele membrelor se pot recunoaşte: *genu varum, pes varus, pes varo equin* şi *pes valgus*.

De asemeni sunt bine cunoscute leziunile date de inflamaţiile cronice specifice: periostita şi osteomielita TBC, spondilita TBC sau morbul Pott, spina ventoza (osteomielita TBC a degetelor), hiperostozele luetice, periostita, gomele, osteocondrita, osteomielita diafizară sau epifizară, de obicei asupra tibiei (în lamă de sabie), osteoporoza, dactilita sau spina ventoza luetică.

Dintre tumori se citează encondromul care ajunge la dimensiuni mari în oasele scurte (falange) şi late (bazin), osteomul cu aspecte de exostoză sau enostoză, sarcomul periostal, central sau mixt, sarcomul osteoid (Aschoff).

Kernbach arată că multiplele anomalii osoase pot fi căutate şi cu ocazia expertizei filiaţiei. Se citează anomalii parţiale sau totale ale coloanei vertebrale: asoma (vertebră fără corp), hemisoma (lipsa unei jumătăţi din vertebră), spina bifida anterioară (lipsa de unire a celor două jumătăţi ale corpului) sau posterioară (arc vertebral incomplet cu dehiscenţă posterioară), spondiloschizis (lipsa de unire între oasele laterale şi corpul vertebral), hemispondilia (lipsa unei jumătăţi a coloanei vertebrale). Între anomaliile totale sunt cele de diferenţiere regională (occipitaliza cervicală), anomalii în sensul reducerii numerice într-unul din segmentele rahisului sau prezenţa în plus a unui element în altă regiune - sindromul Kippe-Feil, anomalii morfologice (deformare cuneiformă, hemispondilie, platispondilie), aplazie costală, fuziune costală, coaste suplimentare, absenţa congenitală a humerusului, radiusului, ulnei, femurului, aplazia acestora etc.

Expertiza prin metoda supraproiecţiei

O modalitate superioară de identificare individuală este reconstituirea feţei omeneşti după cranii. Dintre toate încercările făcute în ultimele decenii s-a impus, prin bogatul material de observaţie acumulat, metoda de lucru a lui M. Gherasimov, care a dus la rezultate bune în practica medico-legală şi în antropologie. Reconstituirea fizionomiei

Scanned with OKEN Scanner

după craniu se efectuează pe baza unui studiu craniologic prealabil al cazului, în cadrul căruia se stabilesc sexul, vârsta şi caracterele craniometrice, tipologice şi patologice ale cazului; apoi pe baza observaţiilor obţinute se procedează la fixarea grafică a datelor. Fixarea grafică urmăreşte proiectarea contururilor ţesuturilor moi pe diferite secţiuni ale capului cu ajutorul standardelor de grosime a acestor ţesuturi. Fixarea grafică are rolul unui "plan" pe baza căruia se trece în cele din urmă la reconstituirea grafică sau plastică. În scopuri de identificare medico-legală, reconstituirea obţinută se completează cu particularităţi de port ale persoanelor dispărute: mustăţi, păr, ochelari, pentru a se putea compara, în mod eficient, reconstituirea astfel completată cu fotografiile dispăruţilor.

Altă cale de identificare este compararea unui craniu cu fotografia unei persoane dispărute, adică metoda comparaţiei prin analiză morfologică - Nemeskeri. În acest caz se procedează la urmărirea descriptivă a unui număr cât mai mare de caractere craniologice pentru a se putea deduce un număr suficient de corespondenţe de formă cu fotografia în cauză.

Un procedeu mai simplu, propus de Grüner şi Reinhard (1958), se bazează pe suprapunerea fotografiei persoanei dispărute peste clişeul craniului, obţinut la scară şi prin fotografiere din aceeaşi incidenţă. Dată fiind variabilitatea craniană în rândul unei populaţii, există o posibilitate destul de mare ca suprapunerea celor două fotografii să nu apară decât în caz de identitate.

În caz de moarte violentă, este de importanţă primordială identificarea victimei cu scopul de a se cerceta criminalul. Pe de altă parte, se cunosc numeroase exemple de impostură, anumiţi indivizi dorind să dispară temporar, pentru a reapare sub o falsă identitate. În afară de aceasta, există raţiuni imperioase de identificare a corpurilor cât mai repede posibil în special după accidentele soldate cu morţi numeroşi.

Motivele legale şi sociale nu sunt mai puţin importante; fără identificarea corpului nu se poate da certificatul de deces, creându-se o situaţie de "vacuum" social, antrenând situaţii foarte neplăcute; imposibilitatea de recăsătorie, plata unei asigurări pe viaţă, lichidarea unei moşteniri, pentru o societate de afaceri etc.

După legislaţie, nimeni nu poate să fie declarat mort dacă corpul său n-a fost regăsit şi identificat sau dacă nu s-a scurs o perioadă determinată de timp de la dispariţia sa. O persoană despre care se bănuieşte că a murit şi al cărei cadavru n-a putut fi identificat va fi declarată "dispărută".

În caz de dispariţie în împrejurări care, după toate probabilităţile, au cauzat moartea unei persoane: incendii, catastrofe aeriene, naufragii etc., individul în unele ţări poate fi declarat mort după un an de la dispariţie, în România, Suedia şi Danemarca şi imediat în Norvegia (chiar fără descoperirea cadavrului).

O serie de date de ordin morfostructural funcţional şi morfopatologic referitor la craniu fundamentează criteriile ştiinţifice ale metodei de identificare prin suprapoiecţie.

Acest ovoid osos apare sprijinit pe formaţia anatomică de tip cilindric a gâtului prin care se asigură legătura cu trunchiul, fiind sediul unor formaţii neurovasculare şi limfatice, muşchi şi ligamente, care asigură totodată mobilitatea extremităţii cefalice.

Numeroasele elemente de ordin anatomic, care se găsesc în mod obişnuit, în afara unor situaţii patologice de ordin congenital sau dobândit prin diverse afecţiuni de obicei traumatice, apar modelate, structurate şi se dezvoltă în timpul dezvoltării, într-un mod particular, pentru fiecare persoană în parte.

Aspectele morfopatologice se leagă de o serie de afecţiuni cu origine intrauterină, la malformaţiile congenitale adăugându-se în mod destul de frecvent o serie de afecţiuni dobândite, de foarte multe ori de etiologie traumatică şi cu manifestarea externă vizibilă în sensul mutilărilor, desfigurărilor până la zdrobirea masivului facial sau decapitare.

Scanned with OKEN Scanner

Aspectele morfopatologice se pot prezenta ca modificări în plus sau în minus, în sensul formațiunilor tumorale, al lipsurilor de substanță, soluțiilor de continuitate, viciilor de dezvoltare cu dismorfisme structurale, prezenței de corpi străini, etc. O serie de afecțiuni ale părților moi se reflectă și la nivelul părților dure ale craniului osos, asupra cavităților naturale pe care le delimitează, precum și a țesuturilor din vecinătate. Toate acestea determină pe plan individual aspecte morfopatologice specifice și totodată particulare. Caracterele particulare, de ordin individual, reprezintă urmarea expresiei morfopatologice determinată de natura și modul de acțiune a agenților patogeni, în mod special a celor traumatici, de caracterele proprii ale metabolismului, de posibilitățile de reactivitate individuală, de cele proprii vârstei, sexului și trăsăturilor psihosomatice, de cele legate de factorii nutriționali, la fel ca și cele de ordin carențial și în general, de patologia și antecedentele patologice individuale, particulare.

Identificarea individuală prin metoda supraproiecției se bazează pe principiul unicității (pentru lotul de persoane examinate), a sumei de caractere morfologice prezente într-un interval de timp rezonabil, la cadavrul a cărui identitate este necunoscută, urmând să se stabilească și la persoanele cu identitate cunoscută și fotografiate într-o anumită etapă a vieții.

Gh. Asanache, referindu-se la această metodă, a stabilit principiile care îi conferă fundamentarea științifică, precizând că mijloacele tehnice de examinare sunt reprezentate de:

- un dispozitiv mecanic care să permită dispunerea craniului după repere bine stabilite, într-o poziție cât mai apropiată de cea ocupată în spațiu de către persoana fotografiată;
- un dispozitiv optic care să permită controlul poziției;
- un aparat fotografic prevăzut cu geam mat;
- o sursă de lumină cu intensitate și mobilitate adecvate.

Autorul arată că la baza procedeului de expertiză a identificării individuale prin supraproiecție, între craniu și fotografie (comparativ), se află caracteristici generale și individuale, care se găsesc la materialul de cercetare sau supus expertizei. Caracteristicile **generale** sunt de ordin rasial, de ordin tipologic, de ordin sexual și antropometric. Apartenența la una dintre rasele umane și la un tip constituțional, apartenența de sex (identificare de grup) se reflectă întotdeauna în datele de ordin general, particular și de ordin antropometric. Caracterele **individuale** au o apartenență strict personală, constituind o însumare cu valoare de unicat pentru loturile de indivizi luate în considerare, în mod curent, pentru necesitățile expertizei. Ele se referă la:

- elemente de ordin metric (lungime, lățime, grosime, înălțime, profunzime, angulare, grad de curbură);
- elemente de ordin morfologic (armonia trăsăturilor anatomice, proeminențe, robustețe, simetria proeminențelor);
- elemente de ordin funcțional (mobilitate, fixitate, rezistență, plasticitate, capacitate de revenire la forma inițială, după încetarea acțiunii energiei mecanice externe);
- elemente de ordin estetic care vizează simetria (plicilor, unghiurilor, comisurilor, deschiderii fantelor, dispunerii organelor perechi, hemifeței, dispunerii proeminențelor).

Etapele examinării prin metoda supraproiecției sunt următoarele: pregătirea craniului; realizarea fotografiei; examinarea comparativă; demonstrația și concluziile.

Pregătirea craniului. Pentru expertiză este necesară obținerea ansamblului osos cranio-facial prin:

- îndepărtarea resturilor de părți moi provenind de la cadavrul în curs de scheletizare;
- separarea de resturile scheletale disparate. Dacă părțile moi, deși degradate, sunt încă aderente, se va proceda la debarasarea de acestea prin fierbere. După ce s-a verificat

Scanned with OKEN Scanner

că procesul de detaşare a părţilor moi este terminat, craniul astfel curăţat se depune într-un loc uscat şi răcoros pentru a fi apt de manipulare.

Pentru a preveni pierderea unor mici fragmente osoase craniene desprinse odată cu aruncarea masei de lichid în care a avut loc fierberea, se vor lua următoarele măsuri:

- se debarasează lichidul de părţile moi voluminoase numai după un control riguros pentru identificarea unor eventuale resturi dento-alveolare;
- se îndepărtează într-un volum echivalent cu supernatantul;
- reziduurile solide restante în partea inferioară a recipientului se trec printr-un tifon pe care se reţin toate fragmentele osoase, interesând îndeosebi resturi dento-alveolare detaşate prin evulsie forţată.

Mandibula[1] şi maxilarul sunt puse în contact în poziţia anatomică, ţinând cont de aspectul morfologic (morfopatologic) al:

- suprafeţelor ocluzale;
- cavităţii glenoide;
- condiţiilor mandibulari;
- eventualelor malformaţii congenitale, malformaţii dobândite, sechele morbide, sechele postoperatorii.

În prealabil se reţin în alveole organele dentare a căror avulsie a fost provocată de descarnare.

Pentru a fi menţionată poziţia anatomofuncţională existentă în cursul ultimei perioade a vieţii, se procedează la imobilizarea mandibulei prin:

- utilizarea unui fir de sârmă;
- folosirea de hârtie prevăzută cu substanţă aderentă;
- recurgerea la efectul aderent al substanţelor plastice.

O situaţie frecvent întâlnită este aceea în care craniul prezintă pierderi de substanţă mai mult sau mai puţin exprimate. În aceste cazuri se procedează la o reconstrucţie cât mai puţin evidentă, în scopul evitării surselor inerente de eroare[2].

Este preferată simpla poziţionare anatomică sau, dacă se poate stabili, cea existentă în perioada de timp imediat anterioară decesului.

Realizarea fotografiei. Expertiza de acest gen necesită utilizarea unei imagini fotografice care să reprezinte persoana dispusă cvasiperfect în poziţia clasică pentru fotografia judiciară de identificare. În caz contrar, intervin coeficienţi de eroare ce fac imposibilă recurgerea la acest mijloc de identificare.

Dacă dintre fotografiile prezentate, expertul nu găseşte una care să corespundă deziderateIor de mai sus, se va proceda la executarea unei copii de pe fotografia anexată la "F.A.L." (fişa alfabetică locală) aflată la serviciul evidenţa populaţiei.

Examinarea separată a caracteristicilor generale şi individuale ale craniului se face în vederea selectării fotografiilor persoanelor dispărute cu care prezintă elemente de asemănare.

Etapa premergătoare selectării, dintre mai multe fotografii diferite, reprezentând fiecare trăsături fizionomice ale unor persoane dispărute, a aceleia ce va fi expertizată, o constituie conturarea unor elemente de comparaţie, care pot fi de ordin topologic, metric şi individual.

---

[1] Pentru efectuarea expertizei, prezenţa mandibulei este obligatorie.

[2] Există riscul provocării de atenuări sau, din contră, augmentări ale unor detalii anatomice necunoscute şi care nu pot fi deduse.

Scanned with OKEN Scanner

În acest mod, se reduce, pe etape, numărul de fotografii ce pot fi considerate, potențial, ca obiect al examinării.

Examinarea comparativă. În procesul de stabilire a elementelor de identificare în cazul acestei metode, se iau în considerare o sumă de repere de natură anatomică și antropometrică. Ele sunt luate în discuție ca fiind suportul material al corespondenței sau noncorespondenței trăsăturilor strict individuale, marcate prin arhitectura morfofiziologică a fizionomiei.

Compararea datelor de ordin anatomic și antropometric aparținând persoanei a cărei identitate este cunoscută se obține prin examinarea traseologică a pozitivului rezultat din suprapunerea celor două clișee negative, parțială și totală.

Este vorba de stabilirea continuității liniare, respectiv a coincidențelor elementelor ce prezintă caracteristici esențiale pentru identificare:

- stabilitate în timp;
- conformație anatomică bine precizată;
- variabilitate în limite fiziologice și patologice;
- posibilitate de relevare a ceea ce este strict individual.

Se iau în considerație următoarele criterii de ordin general:

- părțile moi prezente în imaginea fotografică a persoanei reprezintă un contur al desenului osos al craniului;
- globul ocular este circumscris de desenul orbitei, având sediul central;
- fanta bucală nu corespunde totdeauna, ca poziție, cu spațiul intermediar delimitat de suprafețele ocluzale ale dinților de pe cele două arcade;
- mijlocul spațiului interpupilar este dispus sub orizontala ce trece la baza oaselor proprii ale nasului.

Reperele de ordin anatomic și antropometric ce servesc la stabilirea continuității liniare sunt:

- baza oaselor nazale;
- spina nazală;
- spațiul interincisiv median superior;
- spațiul interincisiv median inferior;
- mijlocul mentonului.

Pentru stabilirea coincidențelor se folosesc următoarele repere:

- orbita dreaptă;
- orbita stângă;
- fosa nazală dreaptă;
- fosa nazală stângă;
- spațiul interdentar delimitat de suprafețele ocluzale ale dinților dispuși pe cele două arcade;
- regiunea malară dreaptă;
- regiunea malară stângă;
- bosa frontală dreaptă;
- bosa frontală stângă.

Demonstrația. Stabilirea continuității liniare este posibilă prin realizarea unei suprapoziții parțiale în care un plan de secțiune (orizontal, vertical și oblic), comun celor două categorii de imagini, împarte imaginea fotografică în două segmente.

Dintre cele patru segmente (câte două pentru fiecare fotografie) se expun, în secvențe succesive, câte două, respectiv trei.

Sunt apreciate corespondența cât și noncorespondența reperelor de ordin anatomic luate în considerație.

Stabilirea concidențelor se face pe baza aprecierii netei suprapuneri și pe baza elementelor anatomice de reper.

Scanned with OKEN Scanner

Formularea concluziei

Expertul antropolog poate formula una din următoarele concluzii:

- certă pozitivă (de exemplu: "Craniul în litigiu aparţine numitului F.G.");
- certă negativă (de exemplu: "Craniul în litigiu nu aparţine numitului T.I.");
- de probabilitate (de exemplu: "Craniul în litigiu aparţine probabil numitului O.S.");
- de imposibilitate (de exemplu: "Nu se poate stabili cui aparţine craniul în litigiu").

Expertize ce se pot efectua

Prin metoda supraproiecţiei (fig. 46 - 49) se pot efectua expertize antropologice, iar răspunsurile date de expert au în vedere următoarele:

Figura 46

Figura 47

Figura 48

Figura 49

Figurile 46-49: caz identificare femeie prin supraproiecţie.

Scanned with OKEN Scanner

a. când se prezintă numai craniul în litigiu: în astfel de situații, expertul poate să stabilească tipul antropologic;

b. când se prezintă craniul în litigiu și fotografiile persoanelor dispărute: în aceste împrejurări, expertul poate identifica persoana.

Figura 50a

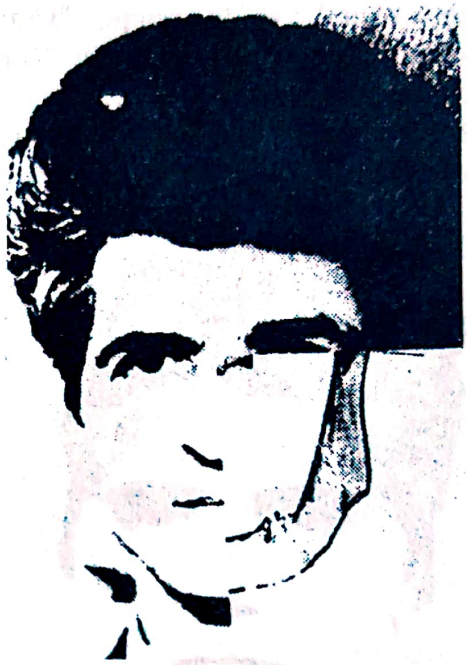


Figura 50b

Figura 50c

Figura 50d

Figurile 50a-50d: caz identificare bărbat prin supraproiecție

Scanned with OKEN Scanner

8.4. Biotraseologia. Clasificarea urmelor biologice. Metodele speciale în expertizele de laborator

Pornind de la aceste considerații sumare și în completarea primei părți referitoare la obiectul traseologiei, ne propunem în continuare câteva precizări, introducând o nouă noțiune referitoare la **"traseologia lezională"** și realizând, în plus, o clasificare a urmelor biologice, ca o argumentare la susținerea prioritații termenului de biotraseologie și ca ilustrare schematică a obiectului și obiectivelor acestora, în scopul unei delimitări corespunzătoare a cadrului de preocupări.

Dacă biocriminalistica are ca obiect identificarea directă sau indirectă a autorului unei infracțiuni împotriva vieții, sănătății și integrității corporale a persoanei, prin cercetarea tuturor elementelor materiale de ordin biologic la victimă, autor, locul faptei și corpurile delicte, **biotraseologia** are ca obiect, în primul rând, cercetarea urmelor biologice, prin metode specifice, urme rezultate în cadrul agresiunilor și produse prin diferiți agenți traumatici, în primul rând prin mijloacele de atac-apărare proprii omului, care determină aspecte lezionale caracteristice. Aceasta presupune o activitate de cercetare și expertiză cu caracter interdisciplinar desfășurată pe întreg parcursul ei, începând cu descoperirea și conservarea urmelor, analiza calității și distribuției lor, în vederea orientării asupra naturii actului agresiv, discriminarea factorilor de identificare și până la coroborarea în contextul îndeplinirii actului agresiv, sugerând uneori o serie de trăsături ale personalității autorului dovedit sau presupus. De aici nu este departe pasul de a face legătura cu criminologia, extinzând cadrul preocupărilor multi- și interdisciplinare.

În biocriminalistică apare cu atât mai justificată utilizarea noțiunii de traseologie, cu cât se cunoaște particularitatea de evoluție în timp a urmelor materiale biologice (urmele organice) și, mai ales, a urmelor lezionale, prin intervenția proceselor reparatorii de vindecare, a complicațiilor (pe viu) sau a factorilor tanatologici și de mediu fizic (la cadavre) care modifică, uneori chiar esențial, caracterul urmelor.

Introducerea noțiunii de "traseologie lezională" implică aplicarea cunoștințelor de morfopatologie macro- și microscopică (histopatologie) și cunoașterea posibilității de interpretare a acestor modificări în evoluția lor, sub acțiunea factorilor sus-menționați, atât pe viu cât și post-mortem.

De cunoașterea acestor aspecte se leagă posibilitățile de valorificare tehnică de specialitate în scop biocriminalistic (de identificare a naturii urmelor, de apreciere a mecanismelor de producere, a vechimii lor și reconstitutiv, la stabilirea sau excluderea agentului producător de urme incriminate de excludere a unor surse de eroare). Se deduce astfel creșterea valorii criminalistice a cercetării acestor categorii de urme, în funcție de urgența examinării și de diversificarea obiectivelor de referință.

Dacă în criminalistică se apreciază, în general, că urmele produse prin dinți fac parte din categoria urmelor statice (prin marcare, comprimare etc.), din punct de vedere biocriminalistic, trebuie sesizat și evaluat cu judiciozitate caracterul propriu-zis dinamic, deoarece, în mod particular, prin mușcare se desfășoară concomitent cel puțin trei acțiuni (comprimarea, desprinderea și smulgerea), atunci când ne referim la producerea acestui tip de urme lezionale pe corpul uman. În aceste acțiuni se produce o evoluție (deplasare) pe un traseu mai mult sau mai puțin limitat (în funcție de forma și structura regiunii anatomice), unele fiind produse nu numai de marginile incizale, ci și de suprafețele

Scanned with OKEN Scanner

dentare, de proeminențele date de cuspizi etc. Aceste aspecte apar cu atât mai valoroase pe resturile alimentare, pe materiale cu plasticitate crescută şi cu capacitatea de a reda în relief particularitățile agentului producător, justificând încă o dată caracterul **dinamic** (de evoluție în spațiu şi timp) al acestor urme. Pe de altă parte, caracterul dinamic este amplificat de fenomenele locale şi generale de reactivitate ale organismului receptor de urme. Diferitelor modificări macroscopice le corespund aspecte microscopice corespunzătoare, date de reacția inflamatorie, dinamica aspectelor biotraseologice putând fi obiectivată prin imaginile seriate ale acestora la microscop. Nu este exagerat de a afirma existența unor microtraseologii dinamice lezionale, chiar dacă lipsa de experiență şi dificultățile tehnice nu au permis încă utilizarea lor practică.

Se poate realiza o sistematizare a urmelor biologice, utilizând mai multe criterii de clasificare;

I. **După factorul generator de urme** se pot distinge ca urme **biologice:**

1. urme umane; 2. urme animale; 3. urme vegetale; 4. urme ale unor fenomene biologice proprii (naştere, menstruație, alăptare, transpirație) sau patologice (vărsături, epistaxis, hemoptizie, hematemeză etc.).

Considerând în mod particular categoria urmelor biologice de origine umană, se pot deosebi următoarele criterii:

II. **După natura urmelor:**

1. **urme organice,** cu subgrupele: a. **urme-materie** (sânge, salivă, sudoare, spermă, păr, resturi de țesuturi moi şi osoase) şi b. **urme-formă** (amprente de buze - obiect al cheiloglifoscopiei, amprente ale dinților în sens de "mărci prin muşcare", amprente ale rugilor palatine - obiect al palatoglifoscopiei sau rugoscopiei, amprente digito-palmo-plantare - obiect al dermatoglifologiei); **urme sonore** (obiect al fonografiei);

2. **urme lezionale ("traseologia lezională")** produse prin a. **mijloace de apărare-atac** proprii (cu dinții, unghiile, degetele mâinilor, părți dure ale corpului cu acțiune contondentă etc.) şi b. **diferiți agenți traumatici:** mecanici, fizici, chimice sau biologici cu acțiune directă asupra organismului.

III. **După localizare şi circumstanțe de producere** urmele biologice pot fi descoperite la:

1. victimă (persoană sau cadavru); 2. agresor; 3. corpuri delicte şi 4. la locul faptei, pe alimente, obiecte.

O subclasificare în funcție de **proveniență** poate deosebi pentru toate aceste categorii: a. urme ataşate (primite) şi b. urme lăsate (depuse).

IV. **După localizare, aparență şi aspectul modificărilor,** toate urmele biologice susmenționate se pot subclasifica în urme de suprafață sau de profunzime; vizibile sau invizibile; macroscopice sau microscopice.

Aceasta sugerează, în primul rând, orientarea mijloacelor corespunzătoare şi specifice de descoperire, conservare, identificare şi interpretare, prin cunoaşterea surselor de eroare determinate de acțiunea factorilor de mediu, a procesului de vindecare, a modificărilor biochimice şi a celor tanatologice macro- şi microscopice (deshidratare, pergamentare, autoliză, putrefacție).

V. **După mecanismul producerii şi intensitatea efectelor lezionale** determinate, urmele biologice produse prin mijloacele proprii asupra organismului, pot fi: 1. prin muşcare; 2. prin zgâriere (raclaj) cu unghiile; 3. prin comprimare cu mâna şi degetele, 4. prin lovire cu părți dure (cap, pumn, picior).

Un aspect particular îl constituie deosebirea celor trei mecanisme realizate prin muşcare, care imprimă urmelor caractere lezionale diferite, ridicând probleme de diagnostic

Scanned with OKEN Scanner

diferențial cu cele produse de animale sau prin alte mijloace, fiind date de acțiunile de comprimare - tăiere, desprindere - îmbucare sau smulgere de țesuturi, precum și cele date de dentiția naturală sau de lucrările protetice.

VI. **După semnificația în procesul identificării în criminalistică, medicină legală și criminologie:**

1. urme biologice care **ajută la identificarea de grup:** specie, rasă, sex, vârstă;
2. urme biologice care **ajută la identificarea individuală** prin aspectele: a. morfologice: macro- și microscopice; b. morfopatologice și c. terapeutice: permanente sau temporare. Aici se semnalează anomaliile individuale de orientare și morfologie, număr, volum și formă, structură, localizare, poziție;
3. urme care furnizează elemente asupra **naturii actului agresiv și infracțional,** prin corelare cu restul aspectelor biocriminalistice (agresiuni sexuale, pruncucidere, hetero- și autoagresiuni specifice etc.);
4. urme care orientează asupra personalității autorului presupus sau dovedit, **de semnificație medico-legală și criminologică** (cruzime, sadism, aberații sexuale, simulare, automutilare etc.).

Este adevărat faptul că nici în criminalistică, nici în medicina legală, nu i s-a stabilit biocriminalisticii un loc bine definit. Acest aspect rezultă, în primul rând, din faptul că și medicina legală și criminalistica au un caracter interdisciplinar, bazându-se pe cunoștințe din diferite specialități biomedicale și paramedicale. Aceasta nu înseamnă însă că obiectul, obiectivele, metodele și metodologia de cercetare și soluționare a unei problematici particulare nu le conferă un cadru specific, atât în domeniul științelor medicale cât și al științelor juridice.

Biocriminalistica desemnează însă un anumit domeniu propriu de investigare care, prin scopurile propuse și tactica adoptată, aparține criminalisticii generale, iar prin obiectul de investigare, metodologia și tehnicile particulare, aparține medicinei legale.

Biocriminalistica reprezintă un domeniu al interdisciplinarității, în care aportul substanțial al medicinei legale îi reclamă apartenența de fond.

Cadrul de preocupări al acesteia, metodele și metodologia generală au fost definite odată cu profilarea cursului de medicină legală pentru facultățile de medicină, încă din 1970.

Împreună cu profesorul M. Terbancea am precizat în 1973 la Congresul Academiei Internaționale de Medicină Legală și Medicină Socială de la Roma, principiile și argumentele care justifică această apartenență, precum și rolul medicinei legale în fundamentarea cercetărilor de criminologie clinică și biocriminalistică. Problemele au fost prezentate sub forma relațiilor interdisciplinare ale medicinei legale la al VII-lea meeting internațional de științe juridice de la Zürich în 1975.

În literatura de specialitate nu se menționează termenul de biotraseologie, nici semnificația și obiectul preocupărilor acesteia, iar prima publicație românească în care se discută problema este cartea "*Problematică și metodologie medico-legală*", apărută în 1980 în Editura Medicală.

Preocupările noastre din domeniul odontostomatologiei legale, ne-au determinat să reluăm problema la al XII-lea Congres al Academiei Internaționale de Medicină Legală și Medicină Socială de la Viena, în 1982, când ne-am angajat în susținerea concepției referitoare la obiectul, obiectivele și problematica particulară a odontostomatologiei legale și concomitent a celei de biotraseologie.

Interesul pentru problemă ne-a determinat o argumentare suplimentară în susținerea contribuțiilor originale privind biotraseologia, prin completarea obiectului cercetării din

Scanned with OKEN Scanner

acest domeniu cu traseologia lezională, sistematizarea generală a urmelor biologice organice, morfologice şi funcţionale, fiziologice şi patologice, respectiv lezionale (revista "Probleme de criminalistică şi criminologie" nr. 1-2-3 în 1983).

Trebuie să menţionăm în acest sens şi lucrarea dr. C. Turai intitulată "Cercetări experimentale traseologice privind identificarea instrumentului tăietor-înţepător care a produs plaga", care se ocupă în această direcţie de unul din aspectele de biotraseologie lezională.

În schema de mai jos prezentăm o sinteză grafică a sistematizării referitoare la obiectul biotraseologiei şi al traseologiei lezionale, la principalele metode, obiective şi domenii particulare de investigare.

BIOTRASEOLOGIE - TRASEOLOGIE LEZIONALĂ

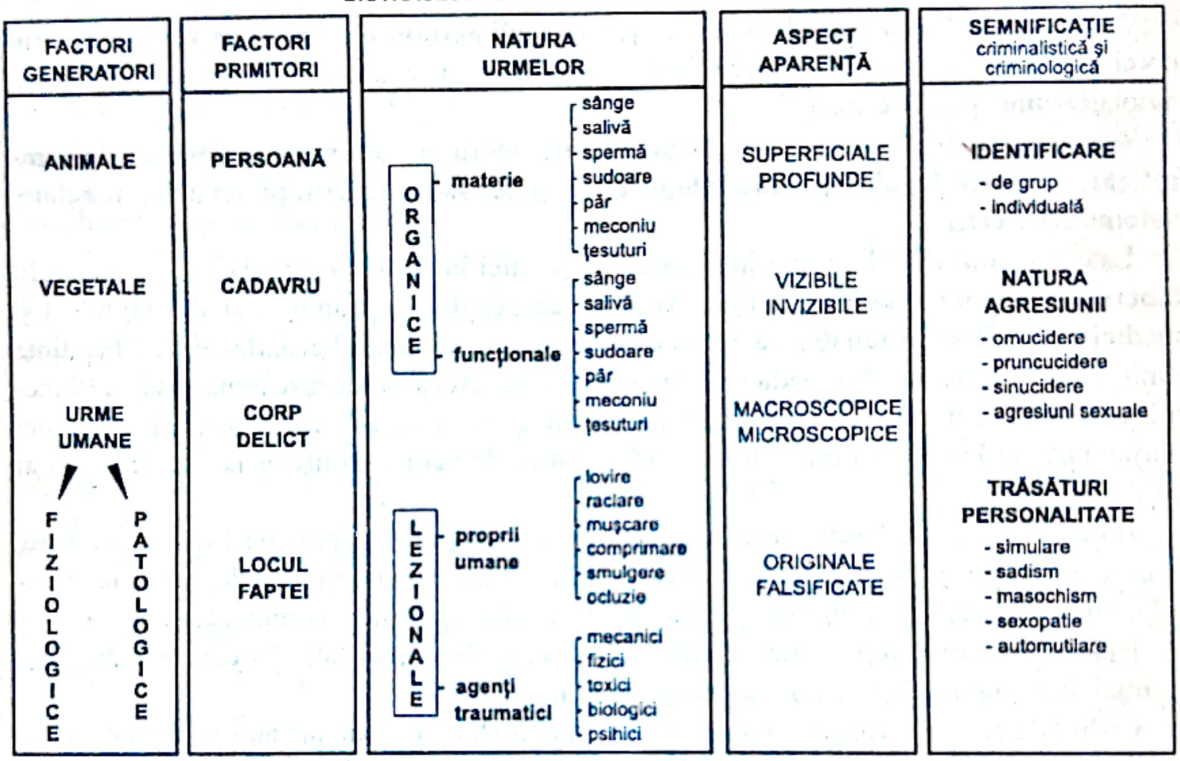


Figura 51.

Am precizat că biotraseologia are ca obiect esenţial cercetarea urmelor biologice, prin metode specifice, urme rezultate în cadrul agresiunilor cu violenţă. Traseologia lezională se referă, în mod particular, la urmele lezionale produse prin diferiţi agenţi traumatici şi, mai ales, la acelea produse prin mijloacele de apărare - atac proprii omului, ceea ce determină aspecte caracteristice şi justifică, în plus, terminologia pe care o propunem pentru acest domeniu al biocriminalisticii, precum şi etichetarea generică de "marcă", deoarece leziunea nu marchează numai locul de acţiune, direcţia sau condiţiile de producere, ci şi unele particularităţi individuale proprii ale factorului generator de urmă, respectiv, în identificarea agresorului.

Din schema prezentată rezultă, în primul rând, valoarea urmelor biologice, scoasă mai bine în evidenţă de cercetarea şi expertiza cu caracter interdisciplinar, desfăşurată pe întreg parcursul acestei activităţi, începând cu descoperirea şi conservarea urmelor, analiza calităţii şi distribuţiei lor, în orientarea asupra naturii actului agresiv, discriminarea factorilor de identificare, până la sugerarea unor trăsături ale personalităţii autorului actului de agresiune. De aici, legătura cu criminologia, extinzând cadrul preocupărilor multi- şi interdisciplinare. Dacă în actele de violenţă cercetarea urmelor lezionale pe

Scanned with OKEN Scanner

corpul victimei şi al agresorului în contextul ansamblului traumatic fizic şi psihic poate furniza date importante în soluţionarea obiectivelor menţionate, în heteroagresiunile produse în grup, poate ajuta la discriminarea autorilor cu mijloacele specifice generatoare de urme şi la o evaluare a participării active a acestora, până la valoarea absolută în situaţia identificării individuale. Cercetarea concomitentă a urmelor lezionale la victimă şi agresor poate ajuta la probarea legitimei apărări, precum şi la identificarea indirectă, prin demonstrarea leziunilor defensive. În plus, medicina legală orientează asupra naturii actului de violenţă (omor, pruncucidere, agresiuni sexuale) şi a modului cum s-a produs acest act (autoproducere, simulare, automutilare prin aceleaşi mijloace etc.). Excluderea falselor aspecte lezionale, precum şi a urmelor biologice produse de animale, susţinerea caracterului vital şi postmortal, constituie obiective de competenţa aceluiaşi sector care, în baza cunoştinţelor de ordin psihologic sau psihopatologic, poate susţine trăsături particulare ale personalităţii caracteriopatice (sadism, cruzime, sexopatie, hiperagresivitate paroxistică).

Conceptul de biotraseologie apare cu atât mai justificat, cu cât se cunoaşte particularitatea evoluţiei în timp a urmelor biologice organice şi în special a celor lezionale, prin intervenţia proceselor fiziologice reparatoare, la fel ca şi a celor patologice, prin complicaţii frecvente ale leziunilor în supravieţuire. În plus, post-morten intervin factorii tanatologici şi de mediu fizic care modifică, uneori în mod esenţial, caracterul şi calitatea urmelor.

Limitele tanatologice în biotraseologie sunt reprezentate de factorii care modifică în general post-mortem leziunile traumatice de orice natură, cu o menţiune specială pentru leziunile - marcă - de multe ori superficiale şi condiţionate şi de alte particularităţi de producere; acestea ţin atât de factorul generator de urmă cât şi de suportul biologic pe care s-a produs şi unde modificările precoce de tipul deshidratării îngrădesc mai mult posibilităţile de valorificare şi impun urgenţa fixării prin mijloace tehnice corespunzătoare.

Actualele mijloace de amprentare - ridicare nu îndeplinesc condiţii tehnice optime. Este necesară o experimentare mai extinsă, în special, pentru leziunile produse prin muşcare, atât la persoane cât şi la cadavre. Perfecţionarea mijloacelor tehnice de la stereofotografie şi halografie trebuie adaptată permanent la condiţiile diferite de ordin biologic şi tanatologic. În reţeta materialelor de amprentare se pot aduce ameliorări în acelaşi sens.

Introducerea noţiunii de traseologie lezională implică şi aplicarea cunoştinţelor de morfopatologie macro- şi microscopică, precum şi cunoaşterea posibilităţilor de interpretare a acestor modificări în evoluţia lor, sub acţiunea factorilor sus-menţionaţi. De cunoaşterea acestor aspecte se leagă posibilităţile de valorificare tehnică în scop biocriminalistic (de identificare a naturii lor, de apreciere a mecanismelor de producere, a datei la care s-au produs şi reconstitutiv, la stabilirea sau excluderea agentului producător de urme incriminat, precum şi a unor surse de eroare). Se deduce astfel creşterea valorii criminalistice a cercetării acestor categorii de urme, în funcţie de operativitatea examinării, perfecţionarea tehnicilor de lucru şi diversificarea obiectivelor de referinţă.

Expertiza urmelor de sânge

După descoperirea petelor suspecte, se vor face ridicarea şi transportarea lor la laborator, în anumite condiţii tehnice, în scopul conservării. Obiectivele pe care le are expertiza de rezolvat sunt:

1. dacă urmele sunt de sânge sau de altă natură (rugină, vopsea, sucuri vegetale etc);
2. dacă este sânge de om sau de animal şi cărei specii aparţine;
3. care este originea individuală;
4. dacă este sânge de nou-născut sau de adult;

Scanned with OKEN Scanner

5. determinarea sexului după urmele de sânge;
6. care este natura sângelui (din ce parte a organismului provine: hemoptizie, epistaxis, traumatism cranio-cerebral, menstrual, vaginal, scurs în timpul naşterii etc.);
7. dacă s-a scurs în timpul vieţii sau după moarte;
8. care este vechimea petelor;
9. după dispoziţia şi aspectul lor, în ce condiţii s-a produs hemoragia şi la ce acţiuni au fost supuse urmele în scopul îndepărtării lor.

I. În vederea identificării sângelui ca atare, s-au imaginat o serie de metode, care, în funcţie de sensibilitatea şi specificitatea lor, s-au grupat în:

a. metode de orientare;
b. metode de probabilitate;
c. metode de certitudine.

Metodele de orientare sunt: testul lui Schönbein cu apă oxigenată şi testul fierberii descris de Polson.

Metodele de probabilitate sunt: reacţiile de colorare cu leucoderivaţi, metoda electroforezei pe hârtie a lui Introna şi Scudier (pentru evidenţierea migrării derivaţilor de hemoglobină), metoda cromatografiei pe hârtie a lui Fiori, metoda cromatodensării pe hârtie (pentru sânge diluat), metoda luminiscenţei şi cercetarea fluorescenţei caracteristice a hematoporfirinei, descrisă de Heller şi modificată de De Francesco, Dotzaver-Keding.

Marea grupă a reacţiilor cu leucoderivaţi se bazează pe următorul principiu: anumite substanţe colorante au proprietatea de a se prezenta ca substanţe incolore (leucoderivaţi) în stare redusă şi de a-şi recăpăta culoarea originală prin oxidare, în prezenţa unei peroxidaze (cea sangvină) şi a unui peroxid (apa oxigenată sau esenţa de terebentină ozonizată) cu rol de catalizator. O reacţie pozitivă se reprezintă schematic astfel:

leucoderivat + peroxidază + peroxid = colorare.

Metodele au valoare de probabilitate, deoarece nu numai peroxidaza sangvină dă reacţii pozitive, ci şi o serie de peroxidaze vegetale, rugina, sărurile de Cu, Co, Ni etc.

Dintre reacţiile cu leucoderivaţi amintim reacţia Adler (cu soluţie saturată de benzidină în acid acetic - coloraţie verzuie ce trece în albastru intens), reacţi Kastle-Meyer (cu soluţie alcalină de fenolftaleină redusă la cald prin pulbere de zinc - coloraţie roşie-purpurie) şi reacţia Guarino (soluţie de dimetil-alanină în acid acetic - coloraţie portocalie).

Metodele de certitudine sunt de 3 categorii:

- metodele microcristalografice (Teichmann, Stryzowski, Hussan-Sarda-Dussel şi Lecha-Marzo şi Popov);
- metoda spectroscopică;
- examenul morfologic.

· Metodele microcristalografice se bazează pe principiul că soluţiile de sânge şi ale derivaţilor săi pot da, în anumite condiţii, microcristale caracteristice.

Mai frecventă este reacţia Teichmann, bazată pe următorul principiu: în prezenţa clorurii de sodiu, acidul acetic transformă, la cald, hemoglobina în clorhidrat de hematină, care se prezintă la microscop sub formă de mici cristale prismatice, cu unghiuri ascuţite, de culoare brun-roşcată, cristale de clorhidrat de hematină sau cristale Teichmann. De remarcat că deşi are valoare de certitudine, această metodă poate da rezultate negative în situaţia unui sânge vechi sau alterat prin putrefacţie, situaţie în care se pot obţine totuşi rezultate prin cercetarea cristalelor de hemocromogen (Lecha-Marzo şi Popov).

• Metoda **spectroscopică** se bazează pe principiul că soluţiile de sânge şi ale derivaţilor săi au proprietatea de a absorbi din spectrul luminii albe anumite radiaţii

Scanned with OKEN Scanner

luminoase, dând benzi de absorbţie caracteristice ca intensitate şi localizare, la examenul spectroscopic. Astfel, soluţia de hemoglobină dă două benzi de absorbţie situate în porţiunea galbenă a spectrului, între dungile obscure D şi E. Dacă la această soluţie se adaugă o substanţă reducătoare (sulfura de amoniu, hidrosulfitul de Na), se obţine hemoglobina redusă, care dă o singură bandă de absorbţie, lată - banda lui Stokes. Deşi soluţia de carboxihemoglobină dă tot două benzi de absorbţie, foarte asemănătoare cu ale oxihemoglobinei, diferenţierea calitativă se face prin adăugarea substanţei reducătoare, care pentru carboxihemoglobină (compus mult mai stabil) nu mai duce la formarea benzii Stokes.

Pentru sângele mai vechi se recomandă cercetarea spectroscopică a soluţiei de hemocromogen, care dă două benzi de absorbţie situate la lungimilor de undă 500 şi 530 m.

• Examenul **morfologic** se bazează în identificarea sângelui pe punerea în evidenţă a elementelor figurate ale acestuia, folosind una din metodele de colorare de hematologie (hematoxilină - eozină, Wright, Giemsa).

Prin această examinare se poate diferenţia, în primul rând, sângele mamiferelor (hematii fără nucleu) de cel al păsărilor, reptilelor, peştilor (mai mari, ovalare, nucleate), apoi sângele diferitelor specii de mamifere, după dimensiunile hematiilor (măsurate cu micrometrul de ochi). Acest examen poate ajuta şi la determinarea sângelui de nou-născut şi a naturii sângelui.

În 1949, Barr şi Bertram, studiind neuronii de pisică, au pus în evidenţă nişte corpusculi bazofili (se colorează cu coloranţi bazici) legaţi de membrana nucleară sau de nucleol şi au demonstrat că sunt caracteristici pentru sexul feminin. Deoarece corpusculii Barr, cum au fost numiţi, se colorează, li s-a mai spus şi cromatină, iar pentru că sunt caracteristici pentru un anume sex - cromatină sexuală. Această cromatină sexuală se poate pune în evidenţă în majoritatea ţesuturilor din organism, iar importantă din punct de vedere medico-legal este rezistenţa acesteia la acţiunea factorilor de mediu, după moarte putând fi evidenţiată şi la 7-8 zile, iar în ţesutul cartilaginos până la 3 săptămâni. În 1954, Davidson şi Smith au pus în evidenţă cromatina sexuală, în sânge, la nivelul polimorfonuclearelor. Aceşti corpusculi au dimensiuni de 0,7 - 1 µm diametru.

II. În determinarea speciei, se folosesc metode serologice de imunoprecipitare, metoda devierii complementului şi metoda anafilactică.

Metoda directă de precipitare în tuburi Cistovici-Uhlenhuth foloseşte seruri precipitante specifice anti-om şi pentru diferite specii de animale. Serul precipitant trebuie să îndeplinească 3 condiţii şi anume:

- să fie **activ,** adică să ducă la apariţia reacţiei într-un anume timp care să nu depăşească 10 minute şi într-un anume titru, care să nu fie mai mare de 1/20.000;
- să fie **specific,** adică să dea reacţii pozitive numai cu sângele animalului care s-a folosit pentru imunizare (s-a dovedit că nu este o specificitate strictă, de specie, ci de grup);
- să fie **limpede,** pentru a se putea observa inelul de precipitare.

O variantă (micrometodă) a reacţiei Cistovici-Uhlenhuth este metoda de precipitare pe lamă a lui Huber, metodă directă, folosită în situaţia unor cantităţi mici de lichid de cercetat.

Alte metode directe sunt metoda Ouchterlony (imunoprecipitare pe gel de agar) şi micrometoda corespunzătoare a lui Hartman-Toilliez.

Este important de observat faptul că metoda Cistovici - Uhlenhuth nu dă reacţii pozitive numai cu soluţii de sânge uman, ci cu orice soluţie de proteină umană, chiar şi cu triturat de resturi de părţi moi scheletale sau cu macerat de pudră de os de om. Din aceste motive, pe de o parte, metoda trebuie să fie precedată de toate celelalte reacţii prin care să se probeze că petele sunt de sânge, iar pe de altă parte, poate fi folosită în

Scanned with OKEN Scanner

determinarea speciei, când fragmentele scheletale nu pot da suficiente relații în această direcție, fiind distruse sau izolate.

În afara acestor metode mai există metode imuno-electroforetice (H. Muller, Fontaine și P.H. Muller) care se bazează pe principiul că serul uman supus electroforezei, în prezența serului anti-om, formează 16-18 arcuri de precipitare cu poziție caracteristică, corespunzătoare diferitelor globuline și albumine.

III. În determinarea originii individuale, se procedează la evidențierea grupelor sangvine clasice și a subgrupelor.

Pornindu-se de la premisa că aglutinogenele sunt mai puțin rezistente la acțiunea factorilor de mediu decât aglutininele, s-au imaginat separat metode de determinare a aglutinogenelor și metode de determinare a aglutininelor, care determină încadrarea indivizilor în cele 4 grupe sangvine descrise din nomenclatura lui Iansky. Ulterior s-a dovedit că atât aglutinogenele cât și aglutininele sunt la fel de puțin rezistente la acțiunea factorilor de mediu. Practic, când s-au distrus aglutininele, nu se mai pot evidenția nici aglutinogenele.

Pentru punerea în evidență a **aglutininelor** se practică:

1. metoda Beth-Vincent, cu seruri hemotest A, B, O pe lamă;
2. metoda Simonin, cu hematii-test și plasmă, pe lamă;
3. metoda Ducos, cu hematii-test, în tuburi;
4. metoda Landsteiner-Richter, modificată de Lattes cu hematii-test (preparate în tuburi 0,5% A și B), reacția executându-se pe lamă în prezența maceratului de pată.

Pentru punerea în evidență a **aglutinogenelor** se folosesc:

1. metoda de absorbție a lui Fritz-Schiff;
2. metoda de absorbție cantitativă Holzer care se bazează pe principiul următor: aglutinogenele se caracterizează prin puterea lor de a absorbi aglutininele specifice, aflate în soluții în prealabil titrate, din care s-au făcut diluții în progresie geometrică. Scăderea titrului soluției în trei diluții succesive atestă prezența aglutinogenului respectiv în partea de cercetat;
3. metoda serurilor-imune a lui Schiff și Adelsberger, bazată pe acțiunea hemolizantă, față de eritocitele de oaie, a sângelui de iepure, imunizat la hematii umane A, acțiune care este împiedicată în prezența antigenului A.

Câteva observații făcute de Prokop:

- să se folosească tehnici simple;
- prin determinarea aglutinogenelor se poate determina dacă o probă face parte din grupa A(II), B(III) sau AB(IV), Nu se poate face distincție pentru grupa O(I). Precizarea se face numai prin metode de determinare a aglutininelor;
- prin determinarea aglutininelor se poate stabili dacă o probă face parte din grupa O(I), A(II) sau B(III). Nu se poate face distincție pentru grupa AB(IV). Precizarea se face prin metoda de determinare a aglutinogenelor.

IV. În legătură cu diferențierea între sângele de adult și sângele fetal, aceasta se bazează pe deosebirile dintre hemoglobina de adult (care este sensibilă la alcalii și migrează mai rapid la electroforeze pe hârtie) și hemoglobina fetală (alcalinorezistentă și care migrează lent).

Identificarea urmelor de sânge

Metode de orientare

Testul Schönbein: peste o pată suspectă a fi de sânge se pun câteva picături de apă oxigenată. Reacția este pozitivă dacă apar mici bule gazoase vizibile cu ochiul liber sau cu lupa. Deoarece nu numai peroxidaza sangvină dă reacții pozitive, ci și alte peroxidaze, valoarea este de orientare.

Scanned with OKEN Scanner

Testul Polson: din pata suspectă se prepară o soluție în ser fiziologic, care se pune într-o eprubetă și se încălzește la fierbere. Reacția este pozitivă dacă apar numeroase mici flocoane brune. Precipitatul este solubil în alcalii și această soluție are o culoare verde-roșietică.

Metode de probabilitate

Reacția Adler: din pata suspectă sau cruste se prepară un macerat cu ser fiziologic sau apă distilată. Se iau 2 ml și se pun într-o eprubetă sau un mic cristalizator de sticlă (sticlă de ceas), peste care se adaugă 2-3 picături de reactiv Adler și apoi 2-3 picături apă oxigenată. Reacția este pozitivă când apare o culoare verzuie care virează în albastru intens.

Sensibilitate: depistează 1/1 milion dintr-un ml sânge.

Specificitate: este pozitivă și cu peroxidaze vegetale, rugina și substraturi cu activitate bacteriană și este negativă cu salivă, secreții nazale, transpirație, săruri de Cu, Co, Ni.

Reacția Kastle-Mayer: se procedează după aceeași tehnică, schimbând reactivul. Este pozitivă când apare culoarea roșie-purpurie caracteristică fenolftaleinei.

Sensibilitate: depistează 1/10 milioane dintr-un ml sânge.

Specificitate: este pozitivă cu substanțe oxidante (permanganat de K, hipocloriți), precum și cu sărurile de Cu, Co, Ni și este negativă cu rugină și alte produse biologice. Regula în practică: ambele reacții se execută concomitent.

Metode de certitudine

Reacția microcristalografică Teichmann (Procedeul rapid): din pata suspectă se prepară un macerat. Se ia o picătură, se pune pe o lamă de sticlă. Se evaporă la flacără, la o temperatură care să nu depășească 60°C (atât cât este suportată lama pe dosul mâinii). Se acoperă apoi cu o lamelă. Cu o pipetă Pasteur se introduc prin capilaritate între lamă și lamelă, 1-2 picături de acid acetic glacial. Se evaporă din nou și se observă la microscop. Cristalele se caută la periferia preparatului.

Metoda spectroscopică: din pata suspectă se prepară o soluție cu apă distilată, care să corespundă unei anumite intensități de roșu (culoarea florii de piersic). Se pune într-o eprubetă și se observă la microscop.

Metoda morfologică: se vor identifica microscopic elementele figurate ale sângelui pe preparate de sânge proaspăt și colorațiile folosite în mod curent.

Evidențierea cromatinei sexuale

Se efectuează pe frotiuri de mucoasă bucală:

Recoltarea. Se raclează ușor mucoasa jugală cu ajutorul laturii înguste a unei lame de microscop și se fac cu materialul astfel obținut frotiuri pe 2-3 lame de microscop acoperite cu albumină Mayer.

Fixarea. Se trec lamele succesiv prin următoarele soluții:

- alcool-eter 1:1 ..... 30 minute cel puțin;
- alcool 96% ..... 3 minute;
- alcool 70% ..... 5 minute;
- alcool 50% ..... 5 minute

după care se spală în apă distilată de două ori pentru câte 5 minute.

Hidroliza. Lamele astfel preparate se introduc în HCl 50N pentru 8-12 minute, după care se spală cu apă curentă.

Colorarea. Pentru colorare se utilizează următoarea soluție, preparată cu cel puțin 24 h înainte și ținută la termostat:

- fucsină bazică 3% ..... 10 ml;
- fenol 5% ..... 90 ml;
- formol 37% ..... 10 ml;
- acid acetic glacial ..... 10 ml

Scanned with OKEN Scanner

Soluția de fucsină bazică se prepară în stoc (3 g fucsină la 100 ml alcool 96°) şi se ține la termostat o săptămână înainte de a putea fi utilizată.

Colorarea se obține prin acoperirea lamelor cu soluția de lucru 8-10 minute, după care lamele se clarifică în alcool 96° timp de 1-2 minute.

Examinarea la microscop se fac cu obiectivul cu imersie.

În nucleii celulelor din mucoasa bucală se observă câte un corpuscul dens, intens colorat, aderent de membrana nucleară.

Proporția celulelor cu corpusculi probabili de cromatină sexuală trebuie să fie de peste 25% la femei şi nu mai mare de 3% la bărbați.

Determinarea speciei: Metoda Cistovici-Uhlenhuth

În tuburi subțiri (eprubete cu diametrul de 5 mm) şi cu fundul conic se pune câte 1 ml macerat în ser fiziologic din pata suspectă. Cu o pipetă Pasteur bine efilată se introduce apoi la fundul eprubetei 0,2-0,3 ml ser precipitant anti-om cu un titru înalt (cel puțin 1:20.000). Reacția este pozitivă, când, după câteva minute, apare la limita de separare dintre cele două lichide un inel albicios de precipitare. Când reacția nu apare rapid (de exemplu, pata conține sânge puțin sau acesta este greu solubil) se va ține eprubeta la 37° timp de 10 minute, apoi se lasă o oră la temperatura camerei, după care se face citirea.

Determinarea grupelor ABO: Metode de evidențiere a aglutininelor.

Metoda Beth-Vincent cu seruri hemotest ABO se execută pe lamă după tehnica bine cunoscută, demonstrată la lucrările de fiziologie şi chirurgie generală.

Metoda Simonin se execută cu hematii-test pe lamă.

Metoda Landsteiner Richter, modificată de **Lattes,** se execută cu hematii-test A şi B. Pe lamă se pun două fragmente de crustă. În două eprubete se prepară: suspensie de hematii A, 0,5% şi B 0,5% în ser fiziologic, din care se pun câteva picături peste aceste cruste. Se acoperă cu lamele şi se lasă în repaus. Citirea se face la microscop după 15 minute.

Urmele de salivă

Petele de salivă se examinează pe diferite probe materiale ca: mucuri de țigări, obiecte folosite pentru sufocare etc. Singurul mijloc de identificare este examenul clinic de punere în evidență a unor substanțe specifice salivare, ca: amilaza, fosfataza alcalină, ionul nitric şi ionul tiocianat.

Stabilirea originii de specie a salivei se face prin reacția de precipitare Uhlenhuth sau Ouchterlony, însă este nevoie de o cantitate mare de material.

Abordarea problemei urmelor de salivă este strâns legată de urmele de muşcătură. Ultimele au, uneori, un asemenea aspect încât nu se poate afirma cu certitudine dacă sunt sau nu urme de muşcătură. Demonstrarea prezenței salivei în zona traumatizată întăreşte însă supoziția că leziunea a fost provocată prin muşcare.

Lămurirea acestei probleme ne interesează în mod deosebit la cadavre, iar prelevarea trebuie să se facă chiar cu ocazia cercetării la fața locului.

Cantitatea de salivă depozitată pe suprafața muşcăturii este mică - circa 0,3 ml. Mostrele de salivă de pe suprafața muşcată se prelevează cu uşurință, utilizând tampoane de vată, pânză, hârtie sau chiar o sugativă, dar de realizarea cu succes a acestei operațiuni depinde succesul viitor.

Indiferent de metoda de prelevare folosită, întotdeauna materialul utilizat pentru prelevare va fi ținut în permanență cu o pensetă, deoarece metodele de determinare a grupelor sanguine ABO sunt destul de sensibile, pentru a da o reacție pozitivă bună cu o singură amprentă digitală, în condiții ideale.

Tehnica de prelevare în cazul folosirii unei foițe de hârtie este următoarea: foița trebuie udată cu apă proaspătă de robinet sau cu apă distilată, apoi se tamponează cu ea

Scanned with OKEN Scanner

întreaga urmă de muşcătură şi suprafaţa imediat adiacentă. Se întrebuinţează, pe rând, ambele suprafeţe ale foiţei.

După efectuarea tamponării, foiţa de hârtie se lipeşte - fiind umedă - pe o sticlă curată (lamă de microscop sau pe partea exterioară a unei sticle) şi se lasă să se usuce. Dacă condiţiile meteorologice de la faţa locului nu permit aceasta, foiţa va fi pusă într-un borcan, iar în cel mai scurt timp se vor crea condiţii pentru a se usca în aer liber, nefiind recomandabil să rămână un timp îndelungat umedă.

În mod obligatoriu, după aceeaşi tehnică, se vor preleva probe martor dintr-o altă regiune a corpului muşcată, care vor fi uscate, etichetate şi împachetate separat.

La cadavre se va preleva şi sânge pentru analiză.

Dacă victima trăieşte, trebuie prelevate mostre martor de sânge şi salivă lichidă.

Este indicat, pentru identificarea certă a locului de recoltare, ca foiţele de hârtie folosite la prelevare să aibă diferite forme geometrice: pătrat, dreptunghi, cerc.

Aceeaşi tehnică de tamponare cu foiţa de ţigări ar trebui întrebuinţată pentru prelevarea de material din urmele de muşcături, altele decât acelea pe cadavre, de exemplu, cele de pe alimente.

După uscare, toate tampoanele făcute din foiţă trebuie împachetate în hârtie de scris nesugativă, în prealabil îndoită şi etichetată, plasate într-un plic etichetat şi trimise laboratorului de testare cât de curând posibil.

Identificarea salivei. De obicei saliva este identificată prin demonstrarea activităţii sale amilazice în hidrolizarea unui substrat de amidon (Nicholl, 1956).

O metodă simplă şi larg răspândită, care este compatibilă cu dimensiunea mică a mostrelor provenind din urmele de muşcături este următoarea: se întrebuinţează două bucăţi pătrate de 1 cm din tamponul din foiţa incubată la 37°C, timp de 4 ore, pe lame de microscop cu cavitate, într-o placă umedă în amidon de 0.1% şi formalină 0,1%. După incubare se adaugă ca indicator iod 1%; înainte de incubare enzimele ce se pot afla pe vreunul din pătratele de 1 cm sunt inactivate prin plasarea acelei bucăţi de foiţă pe o lamă de microscop, pe o placă încălzită la 100°C timp de 5 minute. Ar trebui testat şi un control negativ dintr-o porţiune nemuşcată. Absenţa amidonului după procedura de testare în materialul de testare, precum şi prezenţa sa în eşantioanele martore inactivate prin căldură şi cele negative, indică activitatea amilazică, întrucât această metodă de testare împiedică hidroliza amidonului de către agenţii microbiologici şi netermolabili.

O metodă de testare alternativă foloseşte un substrat specific pentru amilază, preparat comercial (un colorant legat puternic de amidon) (Rosalki şi Terlow).

Activitatea amilazei eliberează colorantul, care atunci prezintă o culoare ce poate fi citită spectrofotometric. Pe de altă parte, acest reactiv când este măcinat până ce devine o pulbere fină, poate fi suspendat în gel de agar 2% şi turnat în plăci. Materialul care trebuie testat poate fi plasat pe suprafaţa gelului răcit pentru a fi incubat la 37°C timp de 1 oră. Reacţiile pozitive pot fi văzute clar, sub formă de suprafeţe albastru deschis în gel.

Serul de iepure pentru precipitarea amilazei antiumane poate eventual să devină procurabil din comerţ, ceea ce ar furniza o metodă sensibilă şi specifică de specie.

Prezenţa unui mare număr de celule epiteliale în extractele colorate poate - în funcţie de locul din care a fost prelevat colorantul - să furnizeze dovada unei origini orale şi să precizeze sexul în baza cromatinei.

Metoda de colectare a salivei lichide pentru proba de control

1. Donatorul îşi va spăla gura cu apă pentru a îndepărta resturile de alimente.

2. Se va folosi o sticlă universală cu dop de sticlă cu ghivent - este indicată o inscripţie pe dop pentru a permite o identificare ulterioară.

Scanned with OKEN Scanner

3. Donatorul va furniza 5 ml (o linguriță de desert) de salivă lichidă în sticlă; se va evita spuma în sticlă, care după dispersarea bulelor de aer nu lasă decât o cantitate neglijabilă de salivă lichidă şi, de asemenea, se va evita colectarea de flegmă de origine pulmonară, care fiind gelatinoasă, împiedică gruparea.

Prelevarea a 5 ml de salivă lichidă poate să dureze mai multe minute, mai cu seamă la persoanele inhibate.

4. Se înşurubează bine dopul sticlei, apoi se aşează sticla în apă rece, se aduce apoi la punctul de fierbere şi se fierbe timp de 15 minute.

5. Se scoate sticla din apă şi se lasă să se răcească singură. Se etichetează în mod citeț, incluzând o mențiune că proba a fost fiartă.

Fierberea ar trebui începută de preferință după câteva minute de la prelevare şi în orice caz în decurs de o oră. Aceasta este o parte esențială a prelevării mostrelor de salivă, întrucât fierberea inactivează enzimele care, în mod normal, se află în salivă.

Experiențele recente indică faptul că saliva nefiartă poate să-şi schimbe reacțiile sale de grup sangvin, dacă este ținută la temperatura camerei timp de 24 ore.

8.5. Biotraseologia lezională a mărcilor prin muşcare

Metodele de identificare prin studiul urmelor biologice constituie obiectul biotraseologiei. Extinzând acest studiu de la problemele identificării urmelor biologice organice (sânge, salivă, sudoare, spermă, păr şi alte produse organice sau țesuturi) la acela al urmelor lezionale, adică la acele leziuni traumatice produse în primul rând prin mijloacele de apărare-atac proprii, dar şi a celor produse prin diverse alte instrumente şi modalități, am introdus noțiunea de **biotraseologie lezională**, ca una dintre preocupările consacrate ale medicinei legale.

La fel de consacrată este denumirea de "marcă" atribuită aspectelor lezionale specifice pentru un anumit agent traumatic care le-a determinat, denumirea justificată de indicarea locului şi mecanismului de acțiune pe de o parte şi posibilității reproducerii unor particularități ale agentului cauzator de urmă. Cu alte cuvinte, "mărcile prin muşcare" - obiect de studiu al biotraseologiei lezionale - pot reproduce unele particularități individuale ale sistemului dento-maxilar al persoanei care a muşcat, aspectele lezionale fiind influențate şi de intensitatea acestei acțiuni şi de natura țesuturilor sau a altui material ce constituie suportul urmei respective. Se cunoaşte faptul că muşcarea poate să se producă atât în cadrul unei agresiuni sau apărări cât şi pe materiale dotate cu un anume grad de plasticitate şi consistență care să păstreze un timp urmele nemodificate (diverse alimente etc.). Mai reținem că, de obicei, în cadrul agresiunilor aceste urme nu sunt izolate, interpretându-se într-un ansamblu de urme lezionale, fiind uneori caracteristice pentru agresiuni sexuale sau pentru descărcări heteroagresive de motivație patologică. Oricum, exploatarea biocriminalistică judicioasă poate ajuta în mod direct sau indirect atât la identificarea autorului (autorilor) cât şi la orientarea asupra situației de producere a agresiunii şi chiar asupra naturii acesteia.

Indiferent de natura suportului, la persoane sau cadavre sau pe diverse alte materiale se pune problema imediat după descoperire a conservării acestor urme; acesta se poate face în mod operativ cu fixarea prin fotografiere în mărime naturală şi dintr-un unghi ales pentru a scoate în evidență denivelările prin umbre sau prin stereofotografiere color,

Scanned with OKEN Scanner

notându-se datele de ordin tehnic într-un protocol pentru a se folosi condiții identice la refotografierea mulajelor de comparație.

Experiența noastră în această direcție este încă destul de săracă, în foarte rare situații solicitându-se expertize numai în baza unor fotografii care nu respectau aceste condiții. Mai mult, se pare că au fost executate în situații excepționale ridicarea unor amprente de mușcare și reconstituirea unor mulaje pentru comparare cu mulajele rezultate din mușcăturile produse în ceară de modelat de către mai multe persoane suspecte - lucrări efectuate de către specialiști criminaliști sau stomatologi.

Având în vedere modificările produse în timp sub acțiunea factorilor de mediu sau a celor tanatologici asupra suportului, indiferent de natura acestuia, valoarea metodei va crește prin precocitatea examinării și cum, de cele mai multe ori victimele unor agresiuni ajung la instituțiile sau laboratoarele medico-legale sau din echipa de investigare la fața locului face parte de regulă un medic legist, este bine ca acesta să cunoască tehnica fixării și ridicării amprentelor de mușcare, recurgând ulterior la celelalte etape ale expertizei în colaborare cu un medic spcialist stomatolog. Și de ce nu, ar fi bine să se cunoască de către expert și modul de executare a unor fotografii corespunzătoare.

Este rolul cercetării științifice medico-legale de a înscrie între preocupările sale și cercetări experimentale de biotraseologie și traseologie lezională în strânsă colaborare cu experți criminaliști și în mod obligatoriu, pentru mărcile prin mușcare, cu medici stomatologi, de preferat din specialitatea de protetică sau ortodonție.

Valoarea urmelor lezionale produse prin mușcare, la fel ca și a altor urme lezionale, va crește prin cercetarea și expertiza cu caracter interdisciplinar, desfășurată pe întreg parcursul acestei activități, începând cu descoperirea și conservarea, analiza calității și distribuției lor, în orientarea asupra naturii actului agresiv, discriminarea factorilor de identificare, până la sugerarea unor trăsături ale personalității autorului actului de agresiune. De aici, nu este departe pasul de a face legătura cu criminologia, extinzând cadrul preocupărilor multi- și interdisciplinare. Dacă în actele de violență cercetarea urmelor lezionale pe corpul victimei și al agresorului în contextul ansamblului traumatic fizic și psihic poate furniza date importante în soluționarea obiectivelor menționate, în heteroagresiunile produse în grup, poate ajuta la discriminarea autorilor cu mijloacele specifice generatoare de urme și la o evaluare a participării active a acestora, până la valoarea absolută în situația identificării individuale. Cercetarea concomitentă a urmelor lezionale la victimă și agresor poate ajuta la probarea legitimei apărări, precum și la identificarea indirectă, prin demonstrarea leziunilor defensive. În plus, medicina legală orientează asupra naturii actului de violență (omor, pruncucidere, agresiuni sexuale), la demonstrarea autoproducerii, a simulării, până la automutilare prin aceleași mijloace. Excluderea falselor aspecte lezionale precum și a urmelor biologice produse de animale, susținerea caracterului vital și postmortal, constituie obiective de competența aceluiași sector care, în baza cunoștințelor de ordin psihologic sau psihopatologic, poate susține trăsături particulare ale personalității caracteriopatice (sadism, cruzime, sexopatie, hiperagresivitate paroxistică).

Conceptul de biotraseologie apare cu atât mai justificat, cu cât se cunoaște particularitatea evoluției în timp a urmelor biologice organice și în special a celor lezionale, prin intervenția proceselor fiziologice reparatoare, la fel ca și a celor patologice, prin complicații frecvente ale leziunilor în supraviețuire. În plus, post-mortem intervin factorii tanatologici și de mediu fizic care modifică, uneori în mod esențial, caracterul și calitatea urmelor.

Limitele tanatologice în biotraseologie sunt reprezentate de factorii care modifică în general post-mortem leziunile traumatice de orice natură, cu o mențiune specială pentru

Scanned with OKEN Scanner

leziunile marcă, de multe ori superficiale şi condiţionate şi de alte particularităţi de producere, care ţin atât de factorul generator de urmă cât şi de suportul biologic pe care s-a produs şi unde modificările precoce de tipul deshidratării îngrădesc mai mult posibilităţile de valorificare şi impun urgenţa fixării prin mijloace tehnice corespunzătoare.

Actualele mijloace de amprentare ridicare nu îndeplinesc condiţii tehnice optime. Este necesară o experimentare mai extinsă, în special pentru leziunile produse prin muşcare, atât la persoane cât şi la cadavre. Perfecţionarea mijloacelor tehnice de stereofotografie şi, de ce nu, holografie, trebuie adaptată permanent la condiţiile diferite de ordin biologic şi tanatologic. În reţeta materialelor de amprentare se pot aduce ameliorări în acelaşi sens.

Introducerea noţiunii de traseologie lezională implică şi aplicarea cunoştinţelor de morfopatologie macro şi microscopică, precum şi cunoaşterea posibilităţilor de interpretare a acestor modificări în evoluţia lor, sub acţiunea factorilor sus-menţionaţi. De cunoaşterea acestor aspecte se leagă posibilităţile de valorificare tehnică în scop biocriminalistic (de identificare a naturii lor, de apreciere a mecanismelor de producere, a datei la care s-au produs şi reconstitutiv, la stabilirea sau excluderea agentului producător de urme incriminat, precum şi a unor surse de eroare). Se deduce astfel creşterea valorii criminalistice a cercetării acestor categorii de urme, în funcţie de operativitatea examinării, perfecţionarea tehnicilor de lucru şi de diversificarea obiectivelor de referinţă.

8.6. Identificarea biocriminalistică prin criterii odonto-stomatologice. Reconstituirea fizionomiei după urmele dinţilor. Valoarea şi limitele lucrărilor protetice în identificare

Identificarea prin criterii stomatologice face obiectul atât al antropologiei medico-legale cât şi al traseologiei în biocriminalistică.

Primul aspect se leagă de marea rezistenţă la putrefacţie şi foc a elementului dentar, precum şi de particularităţile de amănunt, care completează interpretarea medico-legală în cercetarea antropologică de ansamblu sau numai prin studiul unor fragmente izolate de schelet, respectiv dento-maxilare. Această situaţie se întâlneşte, în special, în catastrofele aeriene, accidente de trafic rutier, incendii, calamităţi naturale, când, prin dispariţia celorlalte elemente de ordin biologic şi material, identificarea devine anevoioasă.

În traseologie, amprentele de muşcare sunt studiate ca şi celelalte urme biologice (papilare, sangvine, fire de păr etc.), servind la identificarea autorului, fie prin descoperirea lor pe corpul victimei sau pe resturi alimentare de la locul faptei şi cercetarea prin metode criminalistice moderne, fie prin găsirea lor pe corpul agresorului bănuit, produse în autoapărare de către victimă, şi care, prin comparare cu particularităţile dentare ale acesteia, să ducă indirect la dovedirea autorului.

Identificarea individului ca atare sau numai pe baza unor elemente anatomice izolate sau a urmelor biologice, implică cunoaşterea unor caractere anatomo-morfologice legate de specie, rasă, vârstă şi sex, de ordin general, precum şi a unor caractere individuale permanente, de ordin particular, care vor fi comparate separat cu probele cunoscute, eliminându-se pe rând cele care nu corespund, făcând deci o discriminare a lor şi în sfârşit, prin interpretarea de ansamblu, să se stabilească identitatea.

Premisele teoretice care stau la baza folosirii criteriilor stomatologice în identificare. Sistemul dento-maxilar reprezintă un complex morfo-structural constituit dintr-o

Scanned with OKEN Scanner

serie de unităţi precizate ca număr, formă şi dimensiuni, în raport cu perioadele de dezvoltare, şi în acelaşi timp, este dotat cu o serie de particularităţi morfologice normale şi patologice individuale, la care se adaugă urmele permanente ale tratamentului local conservator radical sau de substituţie, specific şi caracteristic, care permit în ansamblu, stabilirea unei formule dentare individuale (fig. 52).

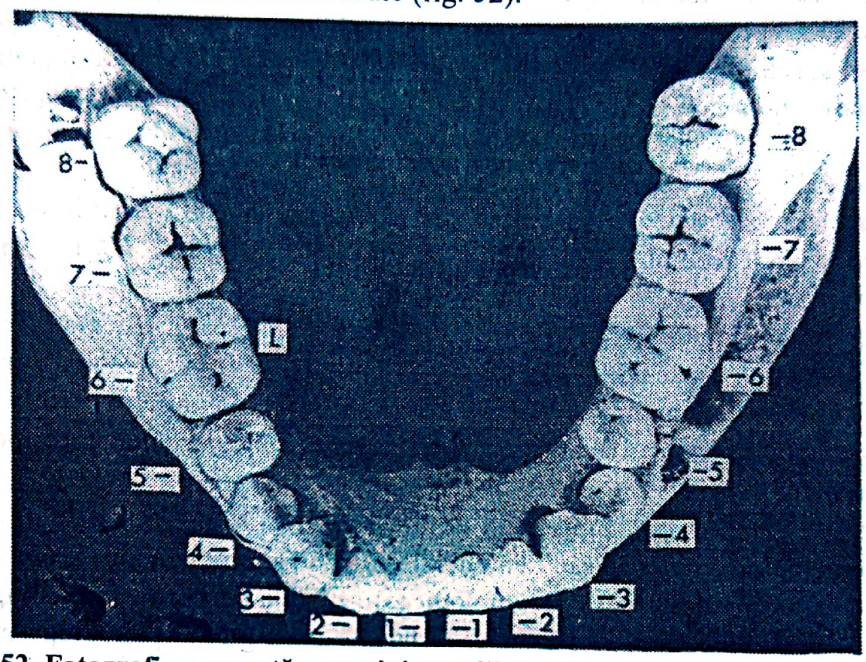


Figura 52. Fotografiere corectă a arcului mandibular pentru examinarea suprafeţelor ocluzale ale dinţilor.

Acest sistem prezintă o rezistenţă crescută, în raport cu celelalte ţesuturi care folosesc în mod curent identificării, la acţiunea factorilor fizici, chimici sau tanatologici.

Se apreciază, în general, că nu există două formule dentare identice. Aceasta uşurează mult activitatea de comparare şi de analiză discriminatorie în identificarea individuală. Dificultăţile cresc în identificarea de grup (stabilirea speciei, rasei, sexului, vârstei etc.), adică în prima fază a acestei activităţi biocriminalistice. La acestea se adaugă uneori dificultăţile generate de prezenţa numai a elementelor dentare izolate. Studiul dintelui înglobat într-un sistem (arcada dentară) este uşurat de caracteristicile morfostructurale ale maxilarelor, în funcţie de specia animală sau de ceilalţi factori constituţionali.

În prezenţa unor fragmente mici osoase sau când intervine ştergerea oricărui indiciu al elementului dentar, se recomandă examinările histochimice pentru identificarea ţesutului cu compoziţia sa organo-minerală specifică.

Trebuie să se aibă în vedere faptul că şi caracterele stomatologice, ca şi restul caracterelor antropologice din identificarea stomatologică, în diferenţierea şi definitivarea lor din dezvoltarea ontogenetică, cuprind o înlănţuire de etape metabolice, care demonstrează că determinismul lor genetic este legat de o regiune genetică heterogenă din punct de vedere funcţional, adică au determinanţi genetici plurifactoriali. Datorită acestei situaţii, în identificarea ce se face în vederea stabilirii filiaţiei, datele antropologice macroscopice (culoarea ochilor, forma nasului, dermatoglifele, caracterele antropometrice, ca şi cele stomatologice) au o valoare redusă faţă de caracterele biochimice, serologice, care relatează caracterele genetice cu trăsăturile lor specifice şi precise, folosind doar ca elemente complementare, ajutătoare.

Scanned with OKEN Scanner

În cercetarea caracterelor morfologice în scopul identificării trebuie avute în vedere, pe lângă precizarea de mai sus, funcția de variabilitate a aparatului genetic și, în cadrul acesteia, fenomenul de crossing-over, precum și producerea mutațiilor sub acțiunea unor factori de mediu.

Stabilirea caracterelor în succesiunea de generații este relativă. Factorii ereditari, în procesul de autoreproducere, în mod spontan sau sub acțiunea unor agenți din mediul exterior, pot să-și schimbe determinismul lor genetic, prin producerea unor mutații.

Un proces similar mutației este procesul de recombinare genetică. Datorită acestor mutații și recombinări, indivizii populației unei specii, inclusiv ai celei umane, au "dotări" inegale atât genotipice cât și fenotipice.

Procesul de evoluție a viețuitoarelor rezultă din raportul ce se stabilește între capacitatea de mutație și recombinare, pe de o parte, și acțiunea selectivă a factorilor de mediu, pe de altă parte.

Fenomenele de dominanță și recesivitate ce exprimă capacitatea factorilor ereditari din aparatul genetic de a se manifesta fenotipic de exemplu, prin caractere stomatologice, explică de ce dinții nu prezintă elemente sigure pentru diferențierea sexelor, dat fiind faptul că se vor evidenția ori caractere paterne dominante, ori materne, indiferent de sexul copilului.

În identificarea de grup, diagnosticul de specie, vârstă sau de sex este prejudiciat de prezența elementelor scheletale sau dentomaxilare, izolate, impunându-se coroborarea cu cât mai numeroase posibil criterii antropologice, tinzând la o expertiză polisimptomatică.

Mai mult decât atât, când se găsesc și resturi de părți moi și putrefacția nu a distrus complet resturile proteice, se indică pentru stabilirea speciei, la un fragment de maxilar de exemplu, folosirea metodei serologice de precipitare Uhlenhuth cu antiser specific cu titru înalt (soluția de cercetare din triturat de părți moi), la fel ca și cu macerat de pudră de os.

În legătură cu identificarea prin studiul urmelor mușcate, la fel ca și ceilalți agenți mecanici, dinții lasă urme statice în traseologie. Aceste urme sunt produse de dinții frontali în marea majoritate a cazurilor și sunt diferențiate în două categorii: urmele mușcării și urmele desprinderii prin mușcare (îmbucare) la care, uneori (mai ales în mușcăturile produse de animale), se adaugă acțiunea de smulgere a țesuturilor.

Fiecare categorie de leziune este determinată de caracteristicile deglutiției, natura și forma suprafeței mușcate, ca și de procesul producerii urmelor (forța aplicată, direcția mișcării etc.).

Fenomenele tanatologice (deshidratarea precoce), acțiunea factorilor de mediu, schimbarea însăși a poziției victimei, pot să modifice esențial mărcile (amprentele) produse prin mușcare, ceea ce împiedică o identificare corectă, impunându-se în acest sens o examinare rapidă, păstrându-se sau reconstituind poziția victimei față de agresor.

8.6.1. Stabilirea speciei, vârstei, sexului și a caracterelor stomatologice particulare

În cazul unor fragmente mici scheletale sau al unor dinți izolați apare necesară uneori **determinarea speciei.** Această determinare este ușurată când dinții sunt înglobați în sistemul arcadelor dentare, putându-se cerceta caracteristicile morfostructurale ale maxilarelor, în funcție de specia animală (Fig. 53).

Scanned with OKEN Scanner

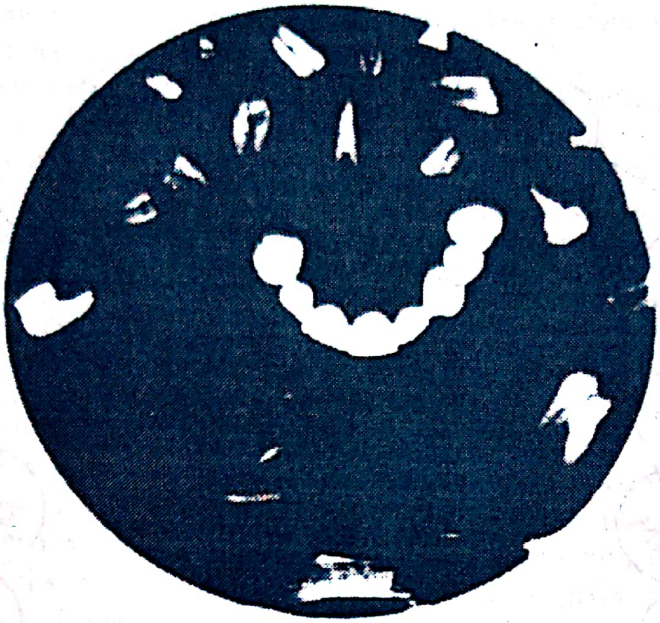


Figura 53. Cercetarea unor resturi dentare de la om recoltate la faţa locului. Radiografia dentară (plus coroana metalică) pune în evidenţă obturaţii canaliculare şi alte obturaţii cu substanţe radio opace.

Dacă atât la om, cât şi la majoritatea mamiferelor, există două generaţii de dinţi (difiodonţie), criteriul morfologic poate ajuta o primă diferenţiere prin caracterul heterodont (grupe dentare în raport cu forma lor diferită) al dentiţiei umane, faţă de aspectul homodont al animalelor inferioare.

La animalele heterodonte, diferenţierea faţă de sistemul dentar se face în funcţie de numărul şi morfologia dinţilor. Dinţii umani au rebordul alveolar vertical, creşterea lor este verticală, coroana şi rădăcinile fiind continuate sensibil pe aceeaşi axă, rădăcinile sunt în general, drepte sau puţin curbate.

Formula dentară a omului este de 32 de dinţi, spre deosebire de formula generală a mamiferelor - 44 de dinţi.

Deşi formula dentară este aceeaşi la hominide şi la antropoidele superioare, totuşi există diferenţe importante între aparatul masticator al antropoidelor şi al omului, deoarece la primele, maxilarele sunt mult mai dezvoltate, iar mandibula este turtită la nivelul incisivilor, lipsind mentonul, caninii au dimensiuni foarte mari şi depăşesc cu mult ceilalţi dinţi, pe când la om această depăşire nu este aşa de evidentă.

Volumul absolut şi relativ al dinţilor este mult mai mare decât la om, iar molarii inferiori au toţi câte 5 cuspizi şi cresc în volum de la primul către ultimul.

În sistemul dentomaxilar fragmentar, în determinarea speciei se mai pot folosi metodele histologică şi biologică.

• Desigur că pentru **stabilirea vârstei,** este binecunoscută valoarea deosebită a criteriilor stomatologice, care se bazează în primul rând, pe ritmicitatea destul de caracteristică, în legătură cu apariţia mugurilor dentari, calcifierea şi erupţia dinţilor deciduali şi permanenţi până la vârsta de 16 ani (erupţia molarilor de minte variază între 17 şi 25 ani), existând numeroase scheme şi tabele privind cronologia erupţiilor dentare (fig. 54).

Scanned with OKEN Scanner

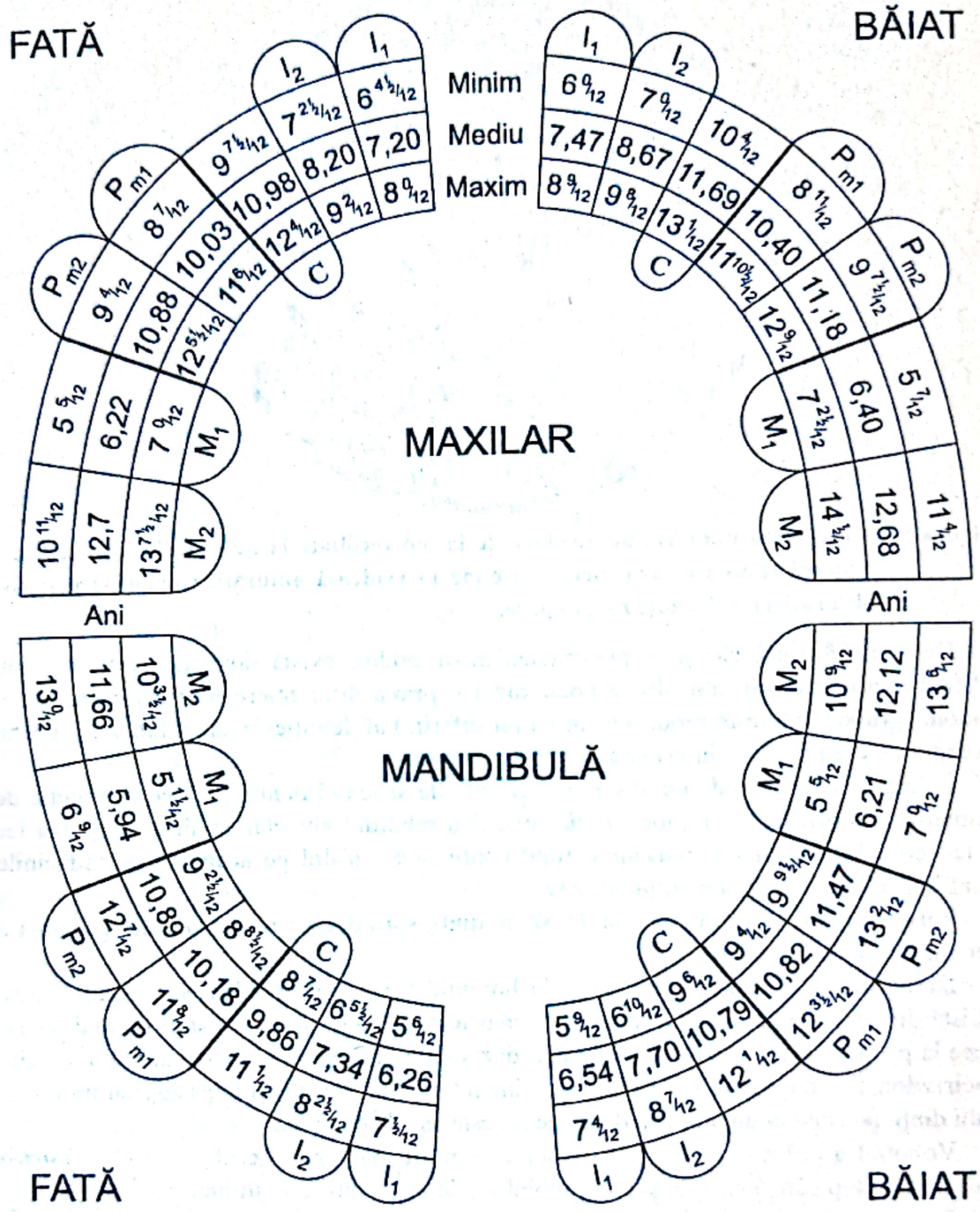


Figura 54

Mai des folosit este tabelul lui Schour şi Massler (1941).

Apariţia şi evoluţia dinţilor este un proces lent care se întinde de-a lungul unei perioade de durată şi care cuprinde următoarele fenomene:

- apariţia foliculilor dentari;
- calcifierea mugurilor dentari;
- formarea pereţilor alveolari;
- apariţia succesivă a dentiţiei temporare;
- căderea dinţilor de lapte şi apariţia celor permanenţi.

Scanned with OKEN Scanner

În dentiția temporară, datele de erupție nu sunt rigide și se observă frecvente variații, atât în sensul întârzierii, cât și al precocității apariției.

Dentiția temporară se caracterizează prin coloratia alb-albăstruie, volum mic, coroane mai scurte și globulare, cuspizi mai șterși și implantare verticală pe arcade.

Până la 4 ani dinții sunt înșirați unul lângă altul, fără intervale. Între 4 și 6 ani apar diastemele (tremele) fiziologice, mai ales la maxilarul superior și concomitent apare și fenomenul de abraziune fiziologică.

Se apreciază, în general, că dentiția permanentă erupe între 6 și 18 ani. Primi dinți permanenți sunt molarii primi (de 6 ani). La 7 ani apar incisivii centrali, apoi din an în an câte o pereche de dinți până la vârsta de 12 ani în ordinea următoare: la mandibulă 3, 4, 5, 7, la maxilar 4, 5 și apoi 3, 7 (adică 33-43, 34-44, 35-45, 37-47, iar la maxilar 14-24, 15-25 și apoi 13-23, 17-27).

Schimbările dinților mandibulei le preced pe cele ale dinților superiori cu aproximativ 6 luni.

În funcție de această evoluție a dentiției se pot delimita 4 perioade: cea corespunzătoare vieții intrauterine, cea de la naștere până la apariția dentiției permanente, apariția dinților permanenți și perioada de după 25 ani. Primele trei perioade sunt destul de caracteristice, dând indicii importante în evaluarea vârstei. Peste 18-25 ani, stabilirea vârstei numai prin criterii stomatologice întâmpină dificultăți.

În această perioadă există o serie de criterii orientative în determinarea aproximativă a vârstei, având la bază fenomenul de uzură și procesele patologice diverse, care au un mers progresiv, paralel cu înaintarea în vârstă.

Astfel, abraziunea ca fenomen de uzură nu este condiționată absolut de vârstă, ci și de diferite tipuri ocluzionale și de masticație, de felul alimentației etc. Se apreciază, în mod general, că abraziunea urmează regulile lui Daume și anume:

- la 25-30 de ani se limitează numai la smalț, apărând prin transparență culoarea galbenă a dentinei;
- la 30-35 de ani apare dentina liberă pe incisivi, având culoarea galbenă și până la 40 ani devine generală la fiecare dinte;
- la 40-45 de ani dentina capătă culoare brună, având o zonă liberă de 2-6 mm;
- peste 50 de ani, smalțul s-a tocit la toate suprafețele masticatorii, dentina fiind de culoare brun-închisă.

D. Schranz aduce date noi referindu-se la o abraziune ce s-ar produce pe fețele laterale ale dintelui, datorită parodontopatiilor cronice, ce creează o mobilitate dentară prelungită și care, la rândul său, facilitează frecarea între dinți.

Broca distinge 4 grade de uzură, dintre care primul este reprezentat de uzarea emailului, al doilea de dispariția tuberculilor coroanei cu denudarea ivoriului, al treilea de diminuarea înălțimii dinților și al patrulea de interesarea coletului dinților de către acest proces.

Euler descrie și unele alterări specifice la bătrâni și anume: tocirea dinților, tocirea interstițială a suprafețelor dentare, colorarea rădăcinii, atrofia cavității pulpare. Acest proces începe de la 30-40 de ani și radiografia poate pune în evidență atrofia cavității pulpare.

Fiecare însă din aceste fenomene interpretate izolat nu pot duce la obținerea de date mai precise.

Gustafson (1950) are meritul de a corela grafic mai multe modificări progresive, în raport cu vârsta, pe care le prezintă dentiția adultului și pe care le-a considerat caracteristice, apreciind, în concluzie, că metoda sa poate să ajute la precizarea vârstei cu abateri de plus sau minus 5 ani. Aceste modificări sunt reprezentate de:

1. abraziunea (A) sau tocirea dintelui prin masticație;

Scanned with OKEN Scanner

2. depunerea dentinei secundare (S) în camera pulpară;
3. modificări de parodonţiu (P), nivelul de ataşare al gingiei;
4. depozitatea cementului (C) pe rădăcini;
5. transluciditatea (T) rădăcinii;
6. resorbţia (R) rădăcinii.

Fiecăreia din aceste modificări i se stabilesc grade de intensitate, ce se notează de la 0 la 3 (de exemplu, pentru abraziune A_0 - A_3), în raport cu aspectul unui dinte erupt care nu a suferit nici una din modificările de mai sus. Dacă au fost epuizate toate punctele pentru dintele în cercetare, valorile sunt apoi comparate cu cele obţinute prin examinarea unei serii de dinţi a căror vârstă este cunoscută.

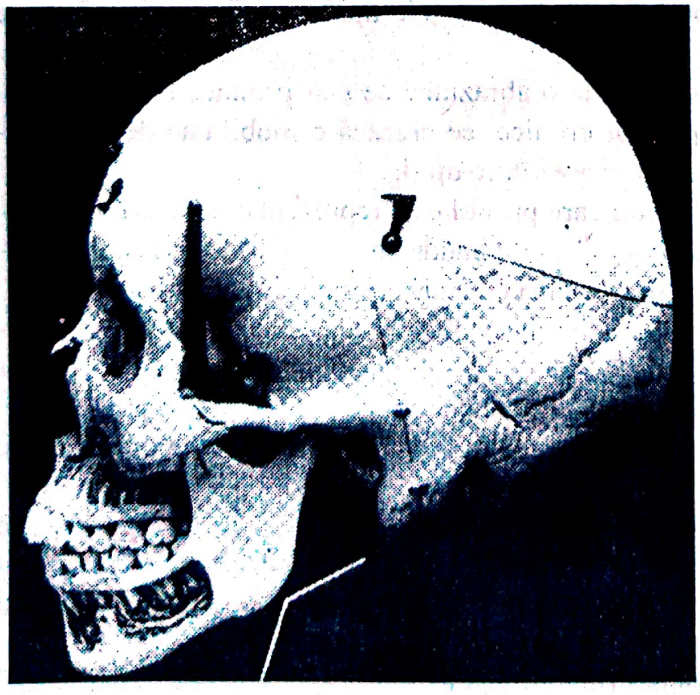
Această comparare se efectuează grafic, unde se marchează o "linie de regresie", determinată pe bază statistică şi care arată corelaţia cu valorile unui dinte de vârstă cunoscută. Pentru ca să se facă o apreciere corectă este necesar să se obţină valorile pentru toate trăsăturile implicate. În plus, metoda se bazează şi pe experienţa expertului căruia i se recomandă să folosească o linie "proprie de regresie", prin colectarea şi evaluarea unor serii de dinţi de vârstă cunoscută. Stările patologice pot altera separat fiecare din aceşti factori şi, în consecinţă, se recomandă o estimare judicioasă a fiecăreia dintre modificările menţionate, pentru obţinerea unui rezultat corect.

O serie de cercetări ulterioare (1963) încearcă să extindă studiile lui Gustafson.

După cum s-a mai arătat se sugerează că transluciditatea rădăcinii este cel mai corespunzător dintre criteriile de mai sus, mai ales în vederea măsurării uzurii, prin aprecierea microscopică şi raportarea la alte trăsături. Se consideră că numai prin cercetarea acestui criteriu, se poate stabili vârsta cu abateri de plus sau minus 3 ani.

Stock raportează vârsta copiilor la greutatea şi înălţimea dinţilor care se dezvoltă, apreciind că se poate face o corectă determinare datorită prezenţei dentinei temporare şi a stadiilor sale, pierderii dinţilor temporari şi erupţiei celor permanenţi.

Un criteriu aparte pentru aprecierea vârstei este menţionat de Simonin şi se referă la unghiul mandibular, care la copil este în jur de 150°, la adult de 90-100°, la bătrâni de 130-140° şi la nou născuţi de 170° (fig. 55).



←Fig. 55. Craniu pregătit pentru examinare.

Cercetările din ultimii ani încearcă o sintetizare a datelor privind criteriile de evaluare a vârstei, ajungându-se la concluzia, de ordin general, că determinarea vârstei prin criteriile stomatologice se face prin referire la informaţiile statistice privind fiecare perioadă de dezvoltare a dentiţiei temporare şi permanente şi toate stadiile ulterioare, care rezultă din uzura dentară, pe tot parcursul vieţii.

Johanson (1971) sintetizează aceste modificări corespunzătoare stadiilor de dezvoltare a dinţilor în trei perioade principale:

Scanned with OKEN Scanner

a. perioada vieții intrauterine și imediat următoare nașterii;

b. perioada de până la 14 ani, în care timp apar modificări de dezvoltare, erupția și pierderea dinților deciduali, dezvoltarea și erupția dinților permanenți;

c. perioada de după 14 ani, când toți dinții permanenți sunt erupți, în afară de molarii de minte, și care durează până la pierderea totală a dentiției sau până la moartea individului.

H.W. Noble (1974) sistematizează criteriile și modalitățile de determinare a vârstei astfel:

1. apariția germenilor dentari;
2. urmele cele mai precoce și detectabile ale mineralizării;
3. gradul de formare a dinților neerupți;
4. proporția de formare a smaltului și formarea liniei prenatale;
5. datele de emergență a dinților în cavitatea bucală;
6. gradul de formare completă a rădăcinii dinților erupți;
7. gradul de resorbție a rădăcinii dinților deciduali;
8. gradul de atriție (abraziune) a coroanei dentare;
9. gradul de formare fiziologică a dentinei secundare;
10. gradul de formare a cementului radicular;
11. gradul de transparență a dentinei radiculare;
12. gradul recesiei gingivale;
13. gradul de resorbție a suprafeței radiculare;
14. gradul de dislocare și păstrare a dinților;
15. gradul de schimbare a compoziției chimice a dinților;
16. influența bolilor și a malnutriției;
17. influența sexului;
18. corelația dintre vârsta dentară și cea scheletală.

În afară de aceste criterii, Johanson (1971) mai menționează unul, care se referă la perioadele de formare, dezvoltare și erupție a molarului de minte.

Scott D., Kaplan H. și Wyckoff R. (1949) introduc studiul frecvenței anumitor structuri pe suprafața coronară a dinților.

Schiro-Ito a imaginat o metodă prin care se exprimă în cifre modificarea raportului între coroana anatomică a dintelui și camera pulpară.

Vârsta dentară este calculată de Gustafson pe linia dreaptă a regresiei și de Shiro-Ito prin formula corespunzând examenului unui incisiv.

Vârsta dentară = - 0,41y + 78,78 (± 6,7 ani) în care y = indicele de coroană.

$$y = \frac{\text{suprafața smaltului} + \text{suprafața cavității pulpare} \times 100}{\text{suprafața dentinei}}$$

Totalul celor 6 parametri ai lui Gustafson notați pe abscisă și vârsta pe ordonată pentru fiecare din cei 69 incisivi examinați formează o curbă, unde media de eroare în ani între vârstele dentare este de la 0 la 3 ani pentru tranșa vârstei de la 10 la 40 de ani și de 7-9 ani pentru tranșa de la 41 la 90 de ani.

Curba trasată în funcție de indicele de coroană y arată că acest indice scade cu vârsta, dar această curbă prezintă o descendență mai mare la 10 ani, apoi mai lină în jurul vârstei de 20 de ani față de curba pentru vârstele mai avansate.

Metoda Shiro-Ito, utilizând măsurători planimetrice, apare mai riguroasă pe plan teoretic decât cea a lui Gustafson, parțial subiectivă și depinzând de aprecierea observatorului. Din contră, metoda lui Shiro-Ito nu apare mai precisă, variațiile de vârstă estimată pentru vârsta reală, mergând de la + la - 7,3 ani față de 4,6 pentru metoda Gustafson.

Scanned with OKEN Scanner

Această diferență se poate explica prin mai mulți factori: Shiro-Ito nu a examinat decât coroana, neținând cont de parodontoză, de transparența radiculară, de depoziția cementului, elemente cu siguranță foarte importante în aprecierea îmbătrânirii și utilizate de Gustafson; mai mult, abraziunea smalțului nu introduce decât o variație minimă a suprafeței acestuia, influențând puțin indicele de coroană, pe când Gustafson îi conferă un coeficient important.

O altă rațiune poate fi dată la faptul că cupele (secțiunile) utilizate pentru planimetrie nu sunt riguros mediane și comparabile între ele. Această diferență afectează măsurătorile planimetrice, pe când criteriile lui Gustafson nu sunt decât puțin modificate.

Cu o limită de eroare de la 4-6 ani, metoda Gustafson este de actualitate pentru determinarea vârstei dentare, când toate celelalte mijloace de identificare au fost epuizate.

În literatura de specialitate[1] se menționează și **metoda Lamendin** care se poate aplica numai pentru dinții monoradiculari care nu au suferit tratamente endodontice. Această metodă constă din aprecierea a doi parametri: parodontoza și transluciditatea radiculară. Parodontoza se măsoară cu compasul de la joncțiunea smalț-cement, pe fața vestibulară a dintelui (pentru a evita depozitele de tartru), și se raportează la lungimea totală a rădăcinii. Gradul ei progresează spre apex odată cu degenerescența părților moi vecine. Transluciditatea radiculară a feței vestibulare se măsoară de la apex raportându-se la lungimea totală a rădăcinii. Ea este apreciată la negatoscop în condiții optime de luminozitate. Transluciditatea apare la vârste mai mici de 20 de ani și se datorează depozitării în tubulii dentinari a cristalelor de hidroxiapatită. Comparativ cu metoda Gustafson se apreciază că este mai rapidă, mai simplă și conservă materialul expertizat. Aprecierea vârstei se face după formula:

$$A = (0{,}18 \times P) + (0{,}42 \times T) + 25{,}53$$

în care A = vârsta în ani

$$P = \frac{\text{înălțimea parodontozei}}{\text{înălțimea radiculară}} \times 100, \text{ iar}$$

$$T = \frac{\text{înălțimea transluciditații}}{\text{înălțimea radiculară}} \times 100$$

Înălțimea rădăcinii este distanța dintre apex și joncțiunea cement-smalț. Metoda este valabilă în special pentru dinții proveniți de la persoane în vârstă de peste 40 de ani. Cele mai exacte rezultate s-au obținut pe incisivii superiori iar cele mai puțin concludente pe dinții canini. (Lamendin H., Humbert J.F. Tavernier J.C, Brunel G., Nossintchouk R. M - "*Estimation d'âge par une méthode à deux criteres dentaire*" - în "*Le Chirurgien - dentiste de France*" - 1991, 539, 93 - 96).

Metoda microscopiei cu baleaj (H. Lamendin) demonstrează că la dinții tineri pereții canaliculilor dentinari sunt netezi iar cu vârsta dezvoltarea dentinei determină îngustarea lumenului acestor canaliculi. la vârste înaintate, în jurul canaliculilor apar teci perfecte, care suferă în timp un proces de degradare. În unele cazuri, la bătrâni pereții canaliculilor sunt granuloși având o zonă periferică compactă.

Metoda scanning-ului microscopo-electronic (H.Lamendin) evidențiază structuri globulare minerale ale dentinei peripulpare. Dovada îmbătrânirii ar fi dată de dispariția tecii periferice interne de colagen, care se poate datora și unor cauze patologice.

---

[1] V. Panaitescu: "*Rolul odontologiei medico-legale în expertiza antropologică*" (în Tratat de Medicină Legală, vol II Ed. Medicală 1995, sub redacția V.Beliș), pag. 629 - 630

Scanned with OKEN Scanner

În ceea ce priveşte **determinarea sexului,** maxilarele şi dinţii nu prezintă diferenţe caracteristice în perioada dezvoltării. De asemenea, dinţii nu reprezintă criterii izolate sigure pentru diferenţierea sexelor, dat fiind faptul că se pot manifesta caractere dominante ori de la mamă ori de la tată, indiferent de sexul copilului. Totuşi, se afirmă că, în general, lăţimea mai mică a caninilor faţă de cea a incisivilor centrali în arcada superioară pledează pentru sexul feminin, la fel ca şi incisivii laterali (şi ei mai mici), precum şi cuspizii molarilor care sunt şi ei mai reduşi.

După cum s-a arătat într-o statistică a lui Schranz (1968), diametrele mezio-distale ale dinţilor mai mici de 7,5 mm pentru incisivul central superior, 7 mm pentru caninul superior, 5 mm pentru incisivul central inferior şi 6 mm pentru caninul inferior pledează pentru sexul feminin.

De asemenea Atchinson a apătat că valoarea indicelui de incisiv (Ii) este mai mare pentru bărbaţi şi mai mică pentru femei.

Acest criteriu al incisivilor a fost semnalat de Mina Minovici, care preciza că: diametrul mezio-distal maxim la incisivii centrali superiori este de 8,957 mm la bărbat şi 8,318 mm la femeie, iar diametrul mezio-distal la incisivii laterali superiori este de 6,699 mm la bărbat şi 6,540 mm la femeie.

Totuşi, se cere subliniat faptul că utilizarea acestei metode de determinare a sexului nu poate avea semnificaţie decât numai dacă s-a făcut un număr important de măsuri, care să arate valori reprezentative, pentru bărbaţi şi femei, raportate la o anumită populaţie.

Simonin a fixat trei criterii de diferenţiere a sexului:

1. cei doi incisivi centrali superiori sunt mai voluminoşi la bărbat decât la femeie, diferenţa de diametru mezio-distal nefiind decât de fracţiune de milimetru;
2. raportul diametrului mezio-distal între incisivul central şi cel lateral este mai mic la femeie, având semnificaţia că femeia are dinţii mai uniformi, mai egali decât bărbatul.

Erupţia dentiţiei definitive la femei este mai rapidă cu 4 luni faţă de cea a dentiţiei bărbatului.

Moores (1957) şi Lunt (1970) au arătat că la anumite grupuri de populaţie caninii mandibulari sunt dinţii la care dimorfismul sexual este cel mai bine reprezentat.

Anderson şi Thompson (1973) au sugerat că dimensiunea caninilor inferiori poate fi folosită cu succes pentru discriminarea sexului. Ei au reuşit să determine sexul în 74% din cazuri, folosind numai diametrul mezio-distal al caninului inferior.

În sfârşit, diagnosticul de sex se orientează şi după gradul de fluorescenţă a porţiunii distale a braţului lung al cromozomului Y din nucleul celulelor pulpare.

Bequain a imaginat o metodă de determinare a sexului bazată pe măsurarea rădăcinilor anterioare ale caninilor superiori utilizând două repere:

- modulul radicular care este suma diametrului mezio-distal al colului cu diametrul vestibular longitudinal al acestuia:

$$\text{raportul} \frac{\text{diametrul mezio - distal}}{\text{diametrul vestibular longitudinal}}$$

Pe baza acestei metode s-a constatat că la bărbat se întâlnesc următoarele module:

- incisivii laterali maxilari ≥ 11,6 mm, incisivii centrali maxilari ≥ 13,8 mm, incisivii laterali mandibulari ≥ 10,4 mm, caninii maxilari ≥ 13,5 mm iar caninii mandibulari ≥ 14,1 mm. Asupra incisivilor centrali nu s-au putut trage concluzii sigure.

În stabilirea caracterelor particulare, de individualizare, trebuie să se aibă în vedere caracterele de ordin morfologic - constituţional, patologic şi postterapeutic pentru stabilirea formulei dentare individuale (Fig. 56 şi 57).

Scanned with OKEN Scanner

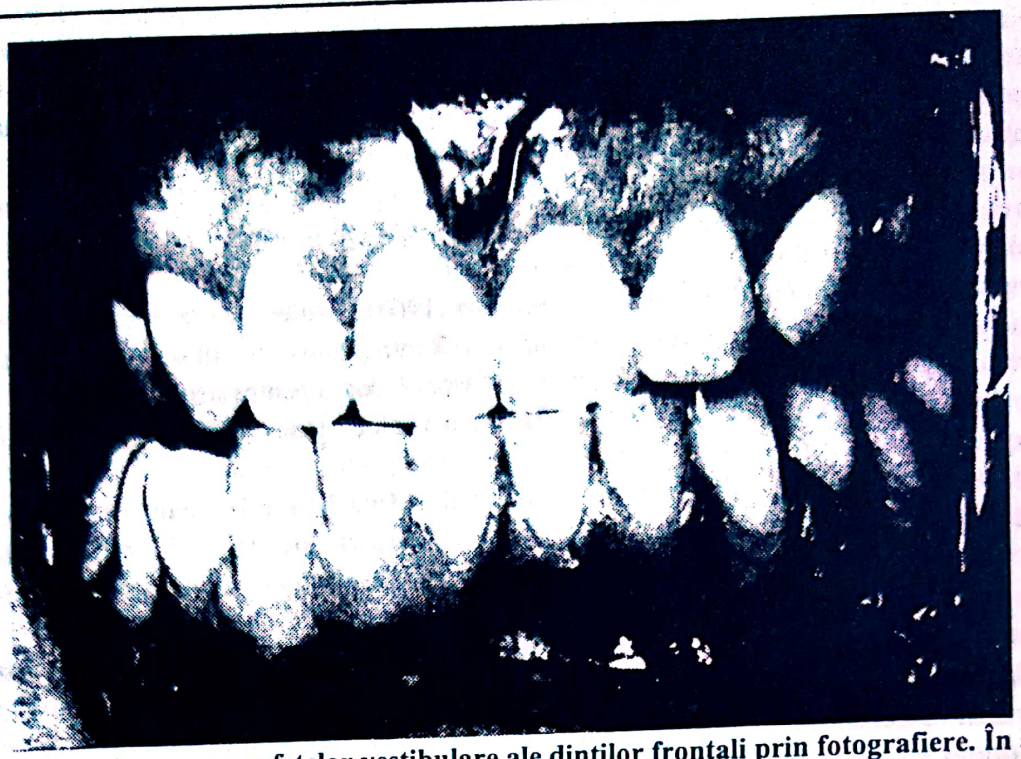
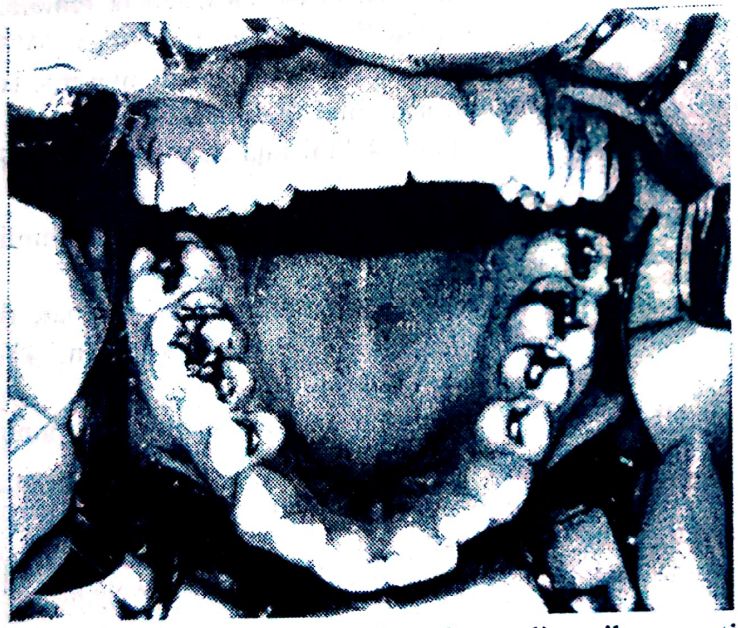


Fig. 56. Examinarea suprafețelor vestibulare ale dinților frontali prin fotografiere. În acest caz numai 3 dinți superiori vin în contact cu 4 dinți inferiori.



← Fig. 57. Fotografia pune în evidență poziția exactă a obturațiilor şi a unor modificări (anomalii) chiar mai puțin importante.

Dificultățile ce se întâmpină în această privință pot fi de ordin organizatoric (lipsa unei evidențe sistematice teritoriale la centrele stomatologice), ca şi de ordin metodologic (diversitatea sistemelor de notare simbolică în fişele stomatologice), sau sunt condiționate de factori de alt ordin, de pildă de rezistența diferită a materialelor folosite pentru tratament la acțiunea diverşilor agenți traumatici.

- Între modificările direcției de implantare şi în legătură cu orientarea şi morfologia maxilarelor sunt cunoscute prognatismul (proiectarea înainte a maxilarului) şi opistognatismul (proiectarea înapoi a arcadelor) în raport cu orientarea normală de tip ortognat a maxilarelor, arcadele găsindu-se în acelaşi plan. Există cazuri de **prognatism complet dublu** (în care incisivii ambelor maxilare sunt implantați oblic, în poziție de anteversiune) şi de **prognatism complet simplu** (în care numai incisivii maxilarului superior sunt în anteversiune, cei inferiori păstrându-şi verticalitatea), precum şi de **prognatism maxilar** (maxilarul superior este oblic, dinții fiind implantați vertical) şi de **prognatism mandibular** (Fig. 58, 59).

Scanned with OKEN Scanner

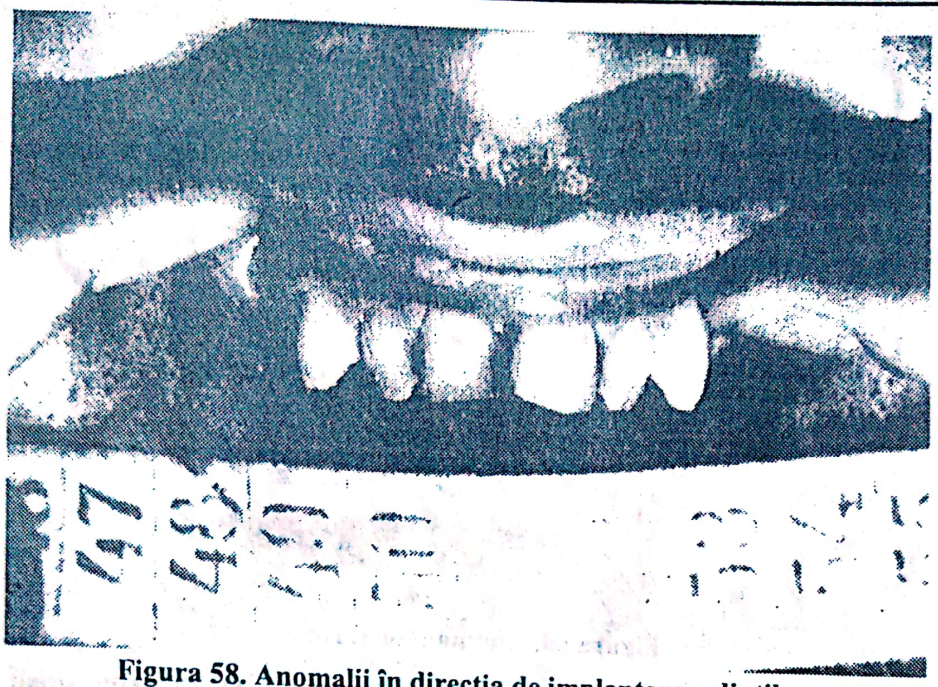
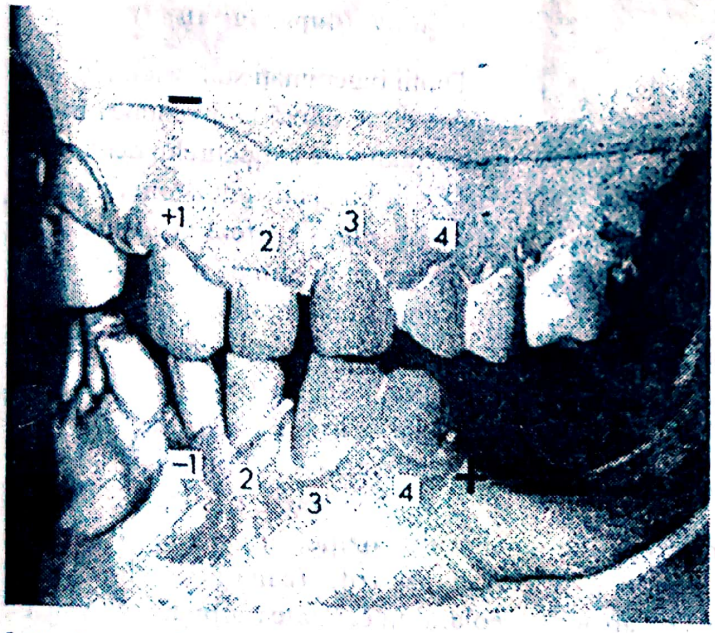


Figura 58. Anomalii în direcția de implantare a dinților.



← Fig. 59. Prognatism inferior. Numai unele părți ale dinților intră în contact.

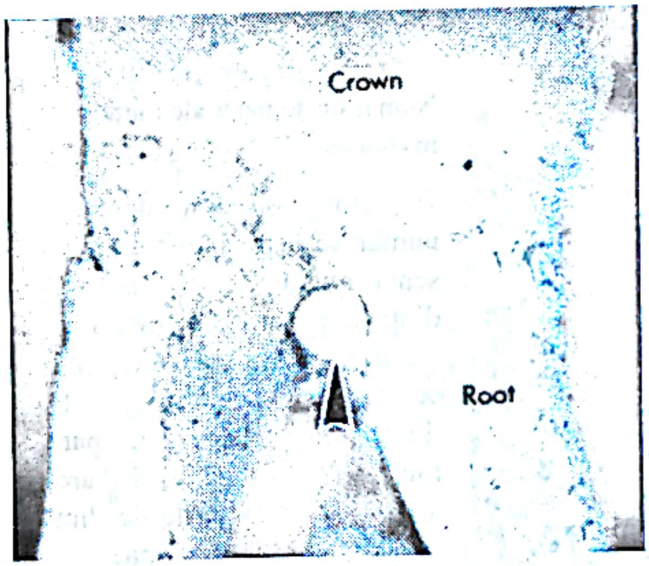
- În anomaliile dentare de număr se cunosc anodonția (absența unuia sau a mai multor dinți de pe arcadă), în care mugurele dentar a existat (spre deosebire de agenezie, în care lipsa dintelui se datorează neapariției mugurelui respectiv, în arcada alveolară) și cazurile de dinți și rădăcini supranumerare, mai frecvente la bărbați (după Brabant în dentiția permanentă și la maxilarul superior - 85-90% - față de mandibulă), în timp de anodonțiile sunt mai frecvente la femei. Rădăcinile supranumerare, cum ar fi rădăcina paramolară descrisă de Bolk la molarii inferiori, se situează între rădăcina mezială și cea distală, având pulpă și canal proprii.

- În anomaliile de volum și formă (fig. 60) se încadrează macro- și microdonția, dinții bigeminați, dinții fuzionați, o serie de anomalii teratologice.

Tuberculii dentari sunt proeminențe de smalț (fig. 61) ce nu ajung la suprafața ocluzală; ei au o situație precisă în raport cu dintele. Astfel, tuberculul Zuckerkandl se situează în porțiunea mezio-vestibulară a molarilor de lapte; tuberculul Carabelli se situează numai la nivelul molarilor de 6 ani, superiori, în porțiunea lor mezio-palatinală; tuberculul Bolk se situează numai la molarii 2 și 3, în porțiunea lor mezio-vestibulară. Aceștia au un strat de smalț și dentină, dar niciodată nu au o cameră pulpară, ei reprezentând doar un fenomen de atavism.

Scanned with OKEN Scanner

Figura 60. Anomalii de formă.



← Fig. 61. Perlă de smalţ găsită la un eschimos (după Gustafson).

Dinţii bigeminaţi sunt anomalii schizogene ce se referă la diviziunea în mai multe fragmente a mugurelui dentar.

Dinţii fuzionaţi sunt anomalii de coalescenţă, care se referă la unirea a doi dinţi vecini şi diferiţi de pe arcadă.

Anomaliile teratologice sunt rare şi se referă la dinţi "în cruce", "tricorn" (vezi. fig. 60) etc.

- Mai există anomalii de structură, consecutive unor tulburări în faza de diferenţiere, apoziţie şi calcifiere. În faza de erupţie dentară se întâlnesc anomaliile dentare de poziţie, în care se încadrează ectopia (erupţia unui dinte în afara poziţiei normale), transpoziţia (când ocupă locul altui dinte), heterotopia (erupţia la distanţă de arcada alveolară, în cavitatea orbitală, sinusurile maxilare, fosele nazale sau în planşeul bucal), incluzia dentară sau retenţia (neerupţia unui dinte complet dezvoltat, după trecerea vârstei sale de erupţie).

Modificările patologice se referă şi la anomaliile paradentare (perlele de smalţ şi dentomele intra- şi extradentare), distrofii.

Identificarea prin studiul urmelor de muşcare. Amprentele sau mărcile prin muşcare se pot găsi în ţesuturi umane, ca rezultat al unui atac fizic produs de om sau de animale.

Pe corpul uman se pot găsi urme şi la agresor, produse de către victimă în autoapărare şi, prin compararea cu caracterele dentare ale acesteia, pot să ducă indirect la dovedirea agresorului. De asemenea, se pot găsi la victime în viaţă sau la cadavre, de multe ori indicând crimele sexuale. Ocazional, autorul unei infracţiuni mănâncă la locul faptei şi lasă amprente identificabile pe resturile de alimente. Aceste amprente sunt supuse la variaţii, în funcţie de modul de producere, de materialul implicat, precum şi de timpul care s-a scurs de la muşcare.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru o identificare corectă a mărcilor muşcate este necesar ca examinarea să se facă precoce, victima în viaţă să indice poziţia în care a avut loc atacul, iar la cadavru să se evite deplasările care deformează ţesuturile, ducând astfel la aprecieri cu susceptibilităţi de incorectitudine.

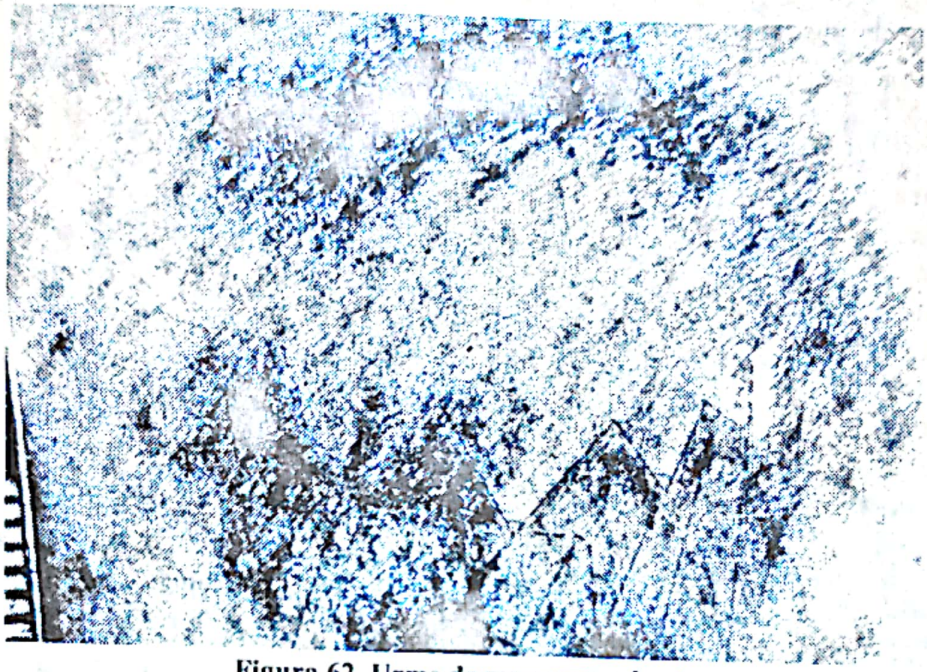


Figura 62. Urme de muşcare pe braţ.

Pe corpul omenesc amprentele de muşcare se pot prezenta în funcţie de intensitatea acestui mecanism de producere, sub forma diverselor aspecte lezionale care variază de la simple echimoze şi excoriaţii până la penetrare cu plăgi contuze şi dilacerarea ţesuturilor subiacente sau chiar amputări de părţi proeminente vulnerabile.

Pentru conservarea urmelor în toate cazurile se va efectua, în primul rând, fotografierea lor la lumina proiectată într-un unghi ales, cu scopul de a se reliefa denivelările prin umbră (se vor menţiona direcţia luminii şi distanţa focarului, utilizând condiţii identice la fotografierea mulajelor de comparaţie). Se poate folosi un aparat stereoscopic.

După fotografiere se procedează la ridicarea amprentei, modelându-se leziunea cu substanţe fine, utilizate în practica odontologică. Aceste substanţe trebuie să îndeplinească o serie de condiţii şi anume să prezinte: o vâscozitate mare, putându-se regla timpul de întărire; o elasticitate ridicată ca şi o putere de coeziune; o cât mai mare constanţă în volum; o solubilitate uşoară; calitatea de a reda cele mai fine detalii; calitatea de a nu deteriora prin acţiune fizică sau chimică ţesuturile şi o uşoară manipulare.

În sensul acestora se recomandă alginaţii şi siliconii. Apoi amprentele obţinute sunt turnate în gips; astfel se va realiza mulajul urmei lăsate de dinţi.

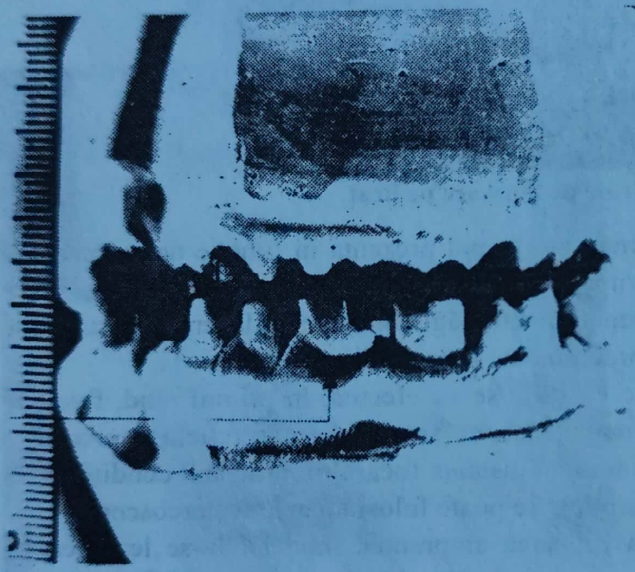
Ca tehnică, Stocks recomandă următorul amestec pentru mulaj: parafină dură şi spermanţet în părţi egale câte 25 g, talc 50 g, eozină q.s. pentru a se colora în roz. Amestecul se face la foc încet, se lichefiază rapid în apa care fierbe şi se întăreşte prin răcire.

Amprentele de comparaţie se fac punând pe individul bănuit să muşte în ceară de modelat, răşină, gutapercă - Stentz. Se va face apoi mulajul muşcăturii în ghips.

Compararea pentru muşcătură se face asupra mărimii şi depărtării dinţilor şi asupra dispoziţiei lor. Se vor face fotografii, se vor compara şanţurile verticale pe care le prezintă toţi dinţii, se vor nota depărtarea dinţilor şi grosimea lor (Fig. 62, 63, 64).

Scanned with OKEN Scanner

Figura 63a.



← Figura 63b.

Figurile 63a şi 63b: Particularităţi morfologice dentare la presupusul autor.

O serie de încercări de clasificare a amprentelor dentare au avut la bază criterii date de stabilirea dimensiunilor (odontometria lui Platchick), anomalii de formă, volum, dispoziţii atipice, proteze (metoda lui Thomson) sau măsurători ale maxilarelor (prosopometrie), propunându-se chiar colecţionarea mulajelor în ghips ale maxilarelor.

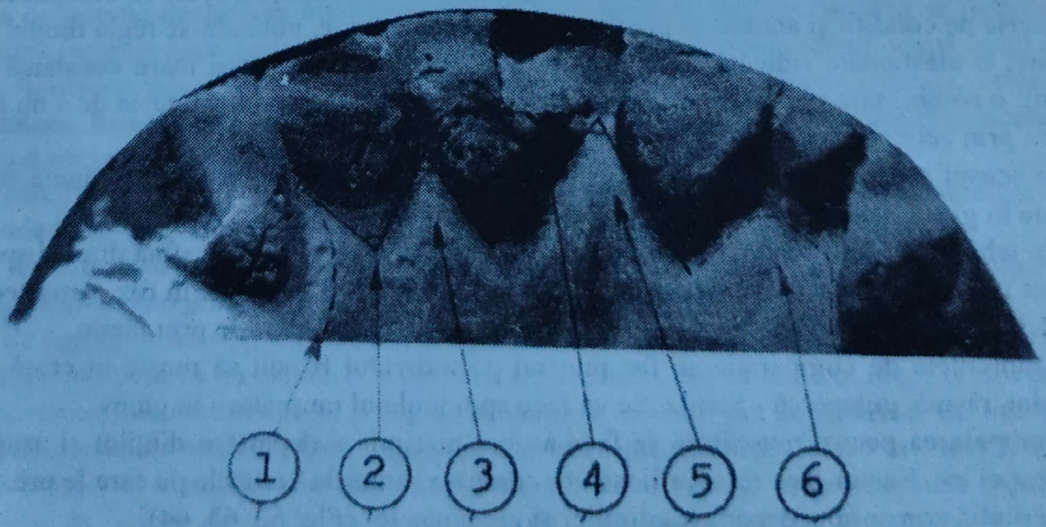
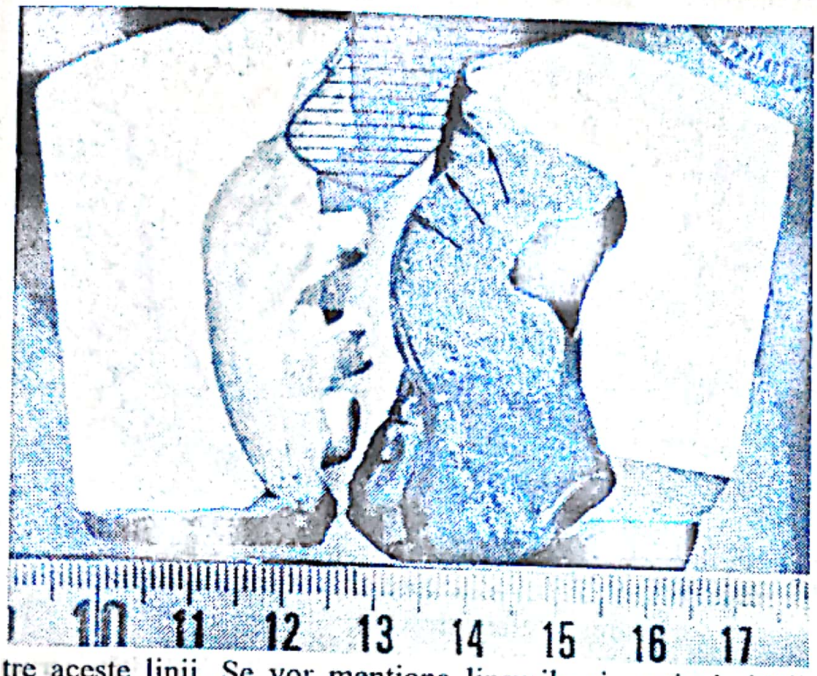


Figura 64a.

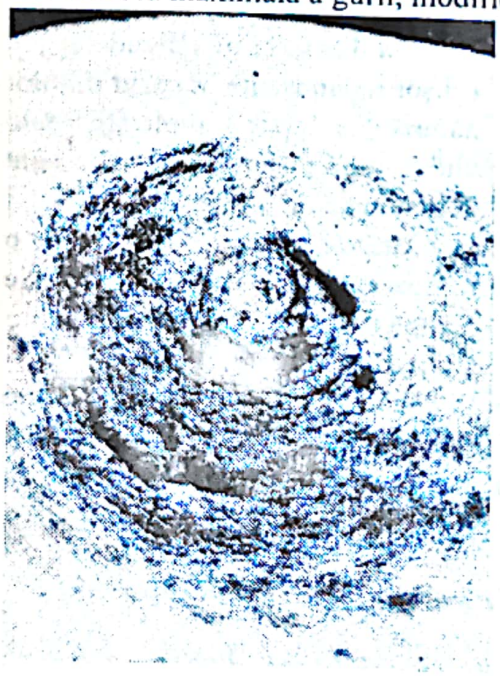
Scanned with OKEN Scanner



← Figura 64b.

Figurile 64a şi 64b: Corespondenţa dintre amprentele dentare şi urmele de muşcare.

Este necesar să se stabilească un raport între muşcăturile produse de animale şi de om, raporturile între maxilarul superior şi inferior, în care fiecare linie a muşcăturii să fie numerotată şi descrisă separat, menţionându-se şi distanţa dintre aceste linii. Se vor menţiona lipsurile şi particularităţile individuale, urmărindu-se pentru detalii: legătura dintre maxilare, forma arcadelor, dinţii lipsă, spaţiile interdentare, dinţii supranumerari, deplasările, diametrele mezio-distale ale dinţilor, fracturile, cariile, deschiderea maximală a gurii, modificările de poziţie etc. (Fig. 65, 66, 67).



În legătură cu metodele de examinare în scopul identificării, Camps (1968) arată că în ultimii 30 de ani acestea au evoluat prin modificarea gradată a metodei originale odontoscopice imaginată de Sörup (1924). Această metodă consta în obţinerea de mulaje de ghips ale dinţilor, care erau emailate după uscare. Marginile incizale erau apoi marcate cu o cerneală de tipar, relativ greu solubilă şi apoi presate pe o hârtie umezită pentru a permite transferul cernelii de pe margine pe hârtie. Umezirea hârtiei prevenea deformarea sau ruperea. Acest tipar de cerneală era apoi transferat, prin presare, de pe hârtie pe un strat transparent de gelatină, având ca rezultat producerea unui pozitiv transparent, care putea fi pus peste o fotografie de mărime naturală a arcului dentar superior al suspectului şi comparat cu amprentele de pe corp.

Fig. 65. Leziuni prin muşcare la nivelul sânului.
Urme alungite ale incisivilor centrali superiori şi mai scurte ale incisivilor centrali inferiori (după Ström).

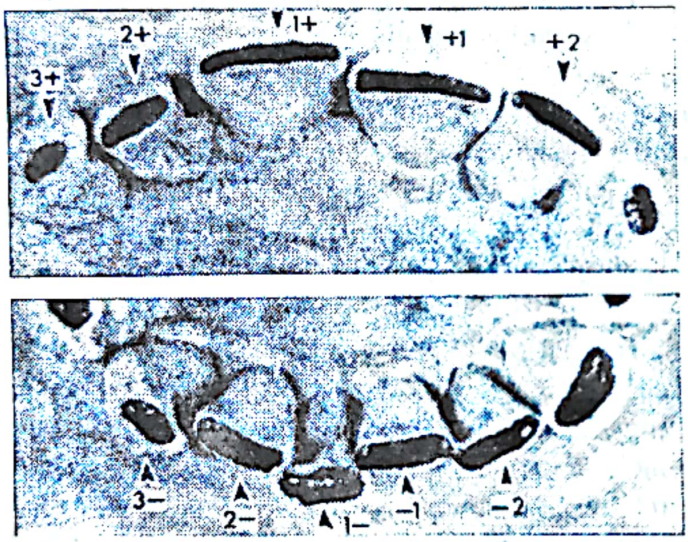
În 1963, Ström, folosind o tehnică specială de copiere, care a furnizat o imprimare foarte fidelă a suprafeţei de ţesut moale, a raportat un caz în care s-a comparat dentiţia suspectului cu amprentele de muşcătură de pe victimă.

Majoritatea autorilor ajung la concluzia că, chiar dacă liniile muşcăturii nu arată nici o neregularitate a danturii, este posibil totuşi ca acestea să existe la suspecţi.

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 66. Leziunea (marca) produsă prin muşcare pe corpul victimei. →

Frykholm (1958) arată că, dacă se descoperă discordanţe incompatibile între liniile muşcăturii şi dinţii suspectului, proba cercetată trebuie eliminată. Chiar dacă teoretic, fiecare dantură are caracteristici specifice, ele nu apar întotdeauna în liniile muşcăturilor. Dacă cel puţin 4-5 dinţi învecinaţi corespund exact, identificarea trebuie admisă ca pozitivă. Similitudinile cele mai interesante sunt cele constituite de caracterele individuale ale marginii incisive sau ale feţei anterioare ale dinţilor (prin malformaţii, rotaţie şi deplasarea în afara arcadei).



← Fig. 67. Particularităţi structurale analizate prin fotografierea feţei ocluzale a mulajului (numerotate).

De obicei, anomaliile mari de formă a dinţilor sau a arcadelor pot fi uşor recunoscute în cazul dinţilor naturali, dar apar complicaţii acolo unde amprentele de muşcare sunt determinate de proteze. Este posibil ca protezele parţiale să furnizeze o muşcătură caracteristică, însă cele complete ar avea drept rezultat o muşcătură foare regulată.

Valabilitatea dovezilor obţinute pe această cale depinde de numărul de puncte de comparare, care pot fi realizate; de obicei cu cât este mai mare numărul de similitudini ale muşcăturii obţinută de la un subiect, în comparaţie cu amprenta adusă în discuţie, cu atât mai mult poate fi sugerată posibilitatea ca ele să fie produse de aceeaşi persoană.

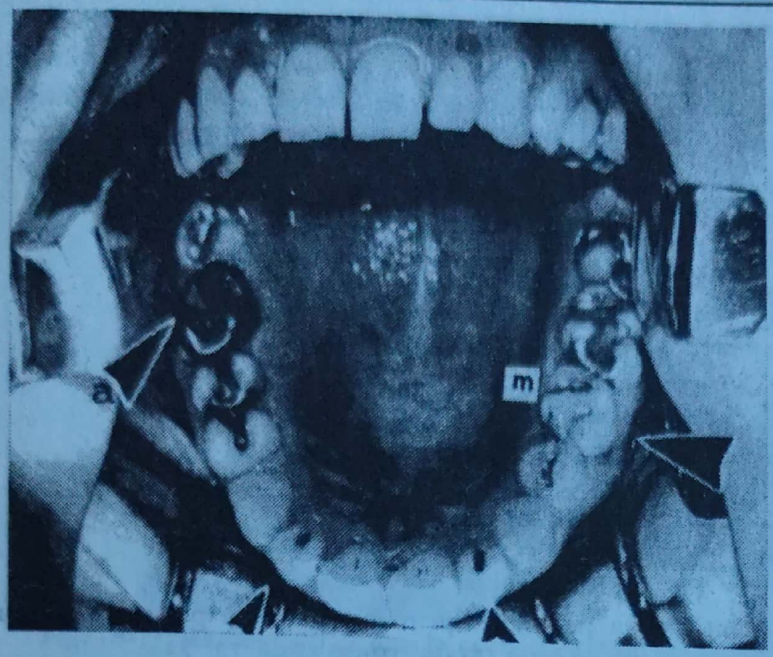
8.6.2. Metode stomatologice specifice de identificare

Metodele specifice folosite în acest scop sunt numeroase.

1. **Înregistrarea dimensiunilor** dinţilor şi a arcadelor dentare: se fac măsurători asemănătoare stabilirii indexurilor antropologice şi ortodontice.

2. **Înregistrarea fotografică** constă în fotografierea fiecărei arcade cu ajutorul unei oglinzi, pentru a evidenţia în întregime arcada, precum şi feţele vestibulare, ocluzale şi orale ale dinţilor. Fotografiile sunt realizate în culori şi redau fidel starea sistemului dento-alveolar (anomalii de poziţie, formă, carii, obturaţii, lucrări protetice, starea parodonţiului). Metoda este folosită în aviaţia SUA, precum şi la personalul unor societăţi de transporturi aeriene din Scandinavia (fig. 68).

Scanned with OKEN Scanner



← **Fig. 68. Particularități terapeutice. Localizarea obturațiilor evidențiate fotografic ajută la stabilirea identității.**

3. **Înregistrarea plastică:** se confecționează din ghips două modele ale arcadelor dentare. Această metodă prezintă dezavantaje ce rezultă din imposibilitatea evidențierii unor particularități de amănunt (obturații), schimbarea modelelor după fiecare intervenție stomatologică și volumul mare care îngreunează depozitarea lor.

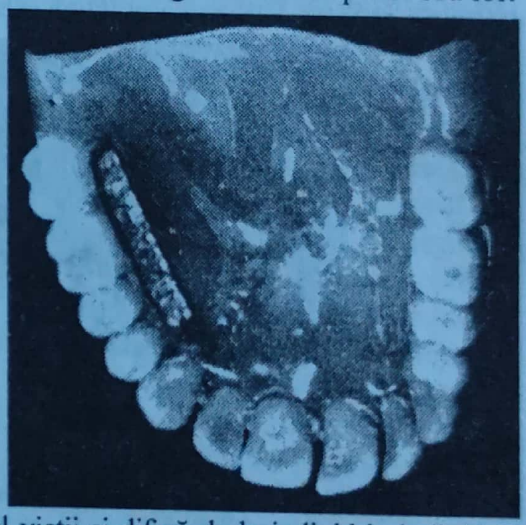


Fig. 69. Identificarea individuală în catastrofe și calamități: marcajul protetic (numărul de identitate este gravat pe bandeleta metalică inserată în lucrarea protetică). →

4. **Marcajul lucrărilor protetice** constă în gravarea pe însăși lucrarea protetică a unui "număr personal" (Frykholm, Löfberg, Soremark 1968) în care se includ ziua, luna și anul nașterii, numărul nașterii sau inițialele numelui, inițialele țării de origine și o cifră de control (fig. 69).

5. **Palatoscopia** constă în înregistrarea reliefului palatului dur și a rugilor palatine, care, după cum susțin o serie de autori, rămân neschimbate în timpul vieții și diferă de la individ la individ. Se pare că prima împărțire a tipurilor caracteristice a făcut-o Lopez de Leön. Pentru palatoscopie (Hermosa) se folosesc în același sens denumirile de "fotostenogramă" (Carera), "stenograma rugilor palatine" sau "rugoscopie" (Bassuri și Santos, 1966) (fig. 70, 71).

Fig. 70. Palatoscopie (Torus palatin)

Scanned with OKEN Scanner

Fig. 71. Rugoscopia

6. **Cheiloscopia** încearcă identificarea persoanei prin înregistrarea particularităților bazelor (Santos). Utilizarea practică este cunoscută (Fiala, 1968) (Fig. 72, 73).

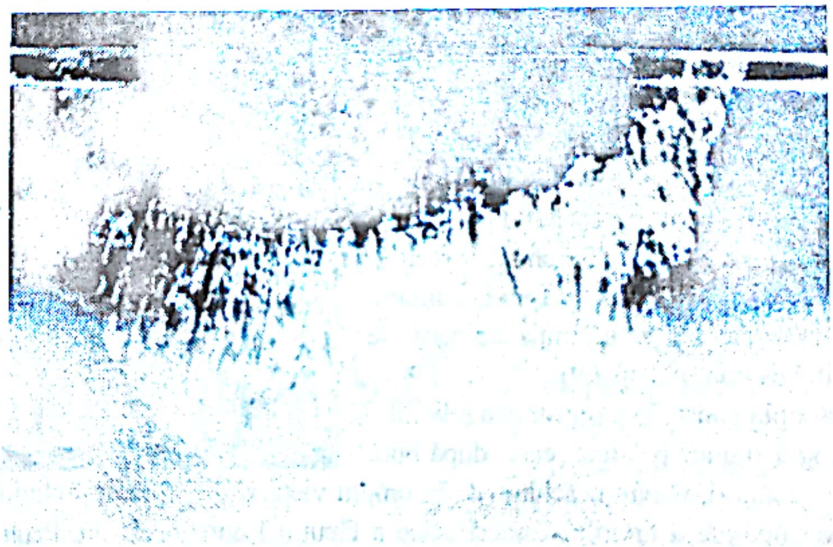


Fig. 72. Cheiloglife

Fig. 73. Cheiloglife

Scanned with OKEN Scanner

7. **Radiografiile** pot evidenția particularități individuale (anomalii radiculare, molari de minte incluși, poziția lor, tratamente endodontice - obturații de canal, sinusurile maxilare și frontale, deviații de sept etc.) (fig. 74, 75).

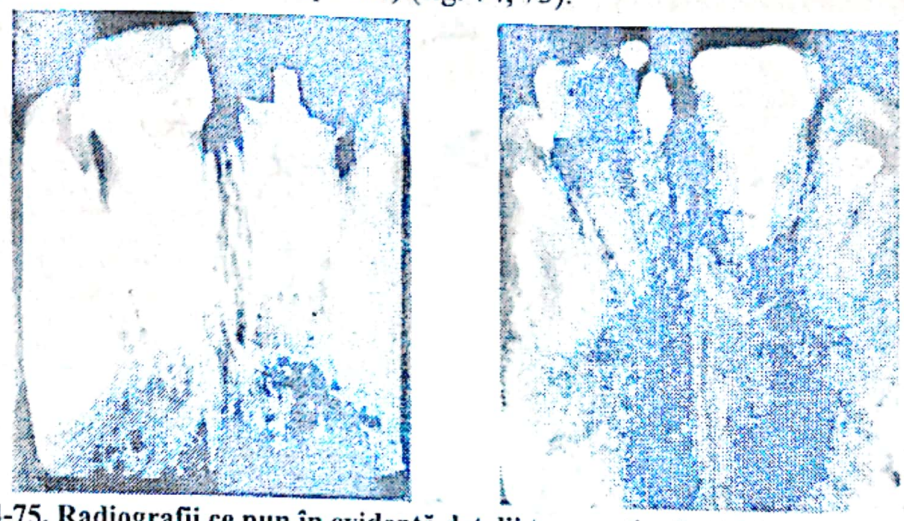


Fig. 74-75. Radiografii ce pun în evidență detalii terapeutice individuale (coroane acrilice cu stâlpi metalici).

Radiografia retroalveolară oferă date asupra topografiei, morfologiei, terapiei dentare, precum și asupra particularităților structurale ale maxilarului și mandibulei. Documentul efectuat cu ocazia expertizei trebuie executat în aceleași condiții (incidență, etc) ca și cel anterior acestuia. Aceasta permite utilizarea metodei Gustafson fără prelevare dentară.

- clișeul **panoramic** are următoarele avantaje: a) permite obținerea pe un singur clișeu de format mare a ansamblului dento-maxilar; b) oferă indicații asupra vârstei reale la copii (cu aproximație de săptămâni) și adolescent - oferă date asupra gradului de uzură - c) evidențiază dezvoltarea rădăcinilor ultimului molar mandibular (lungimea rădăcinilor și în special a rădăcinii meziale) d) la adult indică vârsta alveolară (alveoliza orizontală debutând la 25 de ani și devenind decelabilă la cca 45 de ani). Se presupune pentru concluziile asupra vârstei reale, compararea rezultatelor metodei cu cele ale radiografiei mâinilor, această comparație excluzând eventualele interferențe date de factorul etnic (S. Chapenoire).

- **teleradiografia de profil** oferă date legate de arhitectura craniului, starea suturilor, grosimea oaselor bolții, curbura acestora, particularitățile sinusului frontal și sfenoidal, ale lamei circuite a etmoidului, conplexului nazo-maxilar, mandibulei; precum și asupra grosimii părților moi. Este metoda care redă cel mai fidel morfopatologia cranio-zecimală (metoda Delaire folosită la Institutul Regional de Medicină Legală din Bordeaux);

- **radiografia instantanee de tip pozitiv - negativ** (H. Lamendin, G. Bouchier) care folosește procedeul polaroid având avantajele de rapiditate, doză scăzută de radiații la care este supusă persoana respectivă expertizată, examinarea rapidă și simultană a imaginilor pozitive și negative, redând contraste ale imaginilor diferite și oferă detalii suficiente asupra structurilor osoase.

- **radiografia ocluzală** efectuată la cadavru după separarea maxilarului și mandibulei de restul craniului și osteotomie maxilară prin metoda Le Fort I; radiografia se efectuează simultan pe același clișeu. În general pe piesele neacoperite de părți moi timpul de expunere se reduce la jumătate.

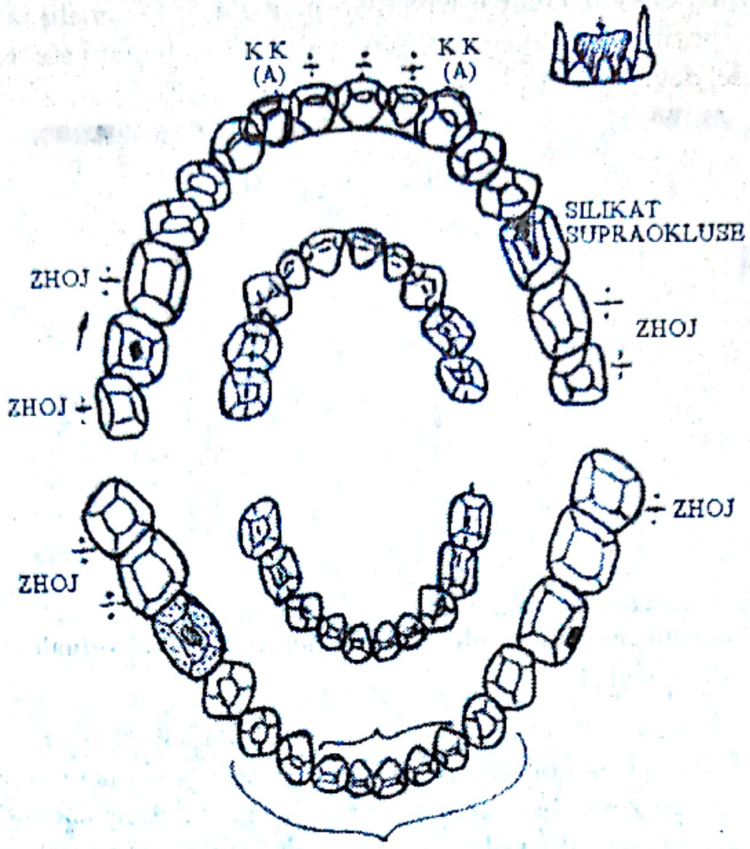
În ultimii ani s-au realizat fotografii panoramice, teleradiografii (radiografie cefalometrică după Sassouni, 1957), cu care se pot efectua măsurători craniene.

8. **Identificarea comparativă prin documentația stomatologică:**

a. fișele de tratament stomatologic (documentație convențională);

b. efectuarea unui "status dentar" pe o diagramă anatomică (fig. 76), denumit în literatura de specialitate "jurnal" (documentație specială).

Scanned with OKEN Scanner



DIAGNOSA
K
CH
O
P
Datum:

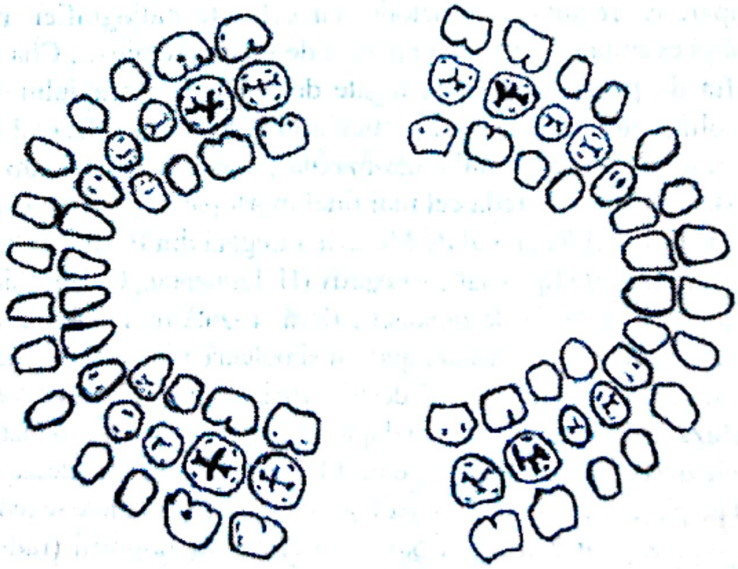


Fig. 76. Status dentar pe diagrame anatomice

Noi propunem instituirea "cazierului stomatologic", adică o evidență pentru categorii restrânse de persoane, la care se consideră aceste criterii ca fiind utile și indispensabile recunoașterii individuale în anumite situații (fișa de identitate a lui Fiala) (fig. 77).

Scanned with OKEN Scanner

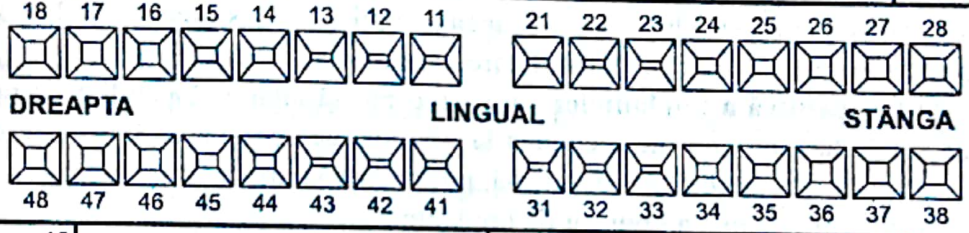
Fişa de identificare
la o persoană dispărută / victima unei catastrofe

Nume _____ **Persoana** *dispărută*

Prenume _____ Nr.: _____

Data naşterii Zi ☐☐ Lună ☐☐ An ☐☐ M ☐ F ☐

86	**Formula dentară**		
51 - 11			21 - 61
52 - 12			22 - 62
53 - 13			23 - 63
54 - 14			54 - 64
55 - 15			25 - 65
16			26
17			27
18			28



48			38
47			37
46			36
85 - 45			35 - 75
84 - 44			34 - 74
83 - 43			33 - 73
82 - 42			32 - 72
81 - 41			31 - 71

87	**Remarci speciale:** Coroană, Punte, Proteze	
88	**Alte remarci:** Ocluzii, Anomalii, Fumător, Parodontopatii	
89	**Radiografii**	Radiografie panoramică ☐ Da ☐ Nu Dinţi singulari | | | | | | | | | | | | | | | |
90	**Alte materiale ?**	
91	**Vârsta la data dispariţiei**	

Medic legist Nume ..... Adresa	**Semnătura / Data**

Figura 77. Model de raport de identificare prin criterii odonto-stomatologice

Scanned with OKEN Scanner

Anexăm şi un model de raport de identificare după criterii odonto-stomatologice.

Un studiu efectuat cu studenţi ai Facultăţii de Stomatologie din U.M.F. "Carol Davila", Bucureşti (1993) cu referire specială asupra tipurilor de lucrări protetice utilizate în prezent într-un centru stomatologic, ne-a condus la următoarele observaţii:

1. Aliajul cel mai frecvent folosit este Gaudent-ul la fel ca şi acrilatul material utilizat pe scară largă.

2. Lucrările protetice totale sau parţiale sunt utilizate la pacienţii din grupa de vârstă 40 - 60 de ani şi la cei peste 60 de ani.

3. Cel mai mare număr de edentaţii din zonele laterale se rezolvă practic prin punţi care folosesc ca material fizionomic acrilatul iar edentaţiile din zonele frontale sunt realizate prin punţi totale fizionomice.

4. Se utilizează în număr foarte redus punţile speciale.

5. Etiologia mixtă a edentaţiilor de cauză paradontală se împleteşte cu cea carigenă.

6. Completarea sumară (superficială) a foilor de observaţie determină valoarea lor redusă în identificarea prin criterii odonto-stomatologice.

Studiile anterioare privind identificarea individuală prin lucrări protetice, care se concentrează în special pe analiza aliajelor din care sunt infecţionate, au urmărit în special cercetarea rezistenţei acestor lucrări la acţiunea agenţilor fizici şi mai puţin diversificarea criteriilor terapeutice, specifice de identificare individuală.

Metoda terapeutică a implantelor care a început să aibă o răspândire tot mai largă în ultimii ani în ţara noastră, ne-a condus la propunerea acesteia ca un nou criteriu de identificare terapeutică specifică individuală, pornind de la următoarele premise:

1. Forma inconfundabilă a tipurilor de implante.

2. Implantarea nu se realizează decât în condiţii bune de sănătate generală a persoanelor, inclusiv la nivelul cavităţii bucale. Înaintea aplicării metodei, pacientului i se face o serie de investigări clinice şi de laborator şi - cel mai important - radiografii pre şi post-operator;

3. Imaginea radiologică, chiar după pierderea implantului are o formă specifică, uşor de recunoscut (fig. 78 şi 79)

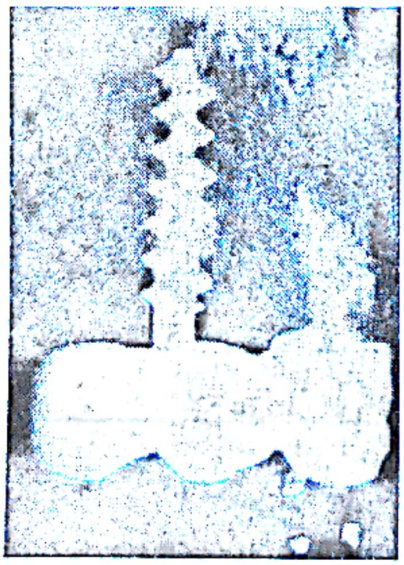


Fig. 78. Pacienta F.C. de 53 de ani. Radiografie retroalveolară la aproape 5 ani de la implantare. Osul în jurul implantului are acelaşi aspect cu osul înconjurător.

Fig. 79. Pacienta M.M. de 27 de ani. Mobilitate de gradul I la nivelul implantului. Radiografie la 10 luni şi jumătate de la implantare. Resorbţie în formă de pâlnie prin suprasolicitare.

Scanned with OKEN Scanner

4. Urmărirea pacientului pe o perioadă mai mare determină o mai bună cunoaştere a cazului clinic respectiv de către medicul stomatolog.

5. Fişele de observaţie întocmite cu lux de amănunte, la care se adaugă un număr relativ mare de radiografii (panoramice, retroalveolare, etc).

În ceea ce priveşte evidenţa stomatologică apreciem că au fost preluate aspectele de evidenţă specială în ultimii ani de la Interpol. Este posibilă colaborarea eficientă cu datele rezultate din evidenţa convenţională de la diferitele centre sau clinici de stomatologie.

Examinarea biotraseologică a "mărcilor prin muşcare"

Urmele biologice lezionale lăsate de dantura umană pe ţesuturi vii sau moarte sau pe aliment formează "mărcile prin muşcare".

Medicului expert îi cade în sarcină să studieze aceste urme, să le interpreteze prin metode ştiinţifice şi să identifice cu precizie autorul lor.

Urmele muşcate lăsate de dinţi pe corpul uman după aspectul lor sunt de două feluri:

- urme lăsate de dinţi la nivelul pielii superficiale sau profund;
- urme care apar în urma smulgerii, îndepărtării unui fragment de ţesut prins între dinţi.

Urmele uşoare, fără soluţii de continuitate sunt greu vizibile, apare eventual un uşor eritem al pielii sau cel mult o hemoragie subcutanată care modifică culoarea pielii la nivelul leziunii şi poate provoca tumefacţia regiunii şi deci măsurătorile vor fi aproximative.

Urmele profunde sunt de obicei în zone tumefiate, buzele plăgii au tendinţa de a se îndepărta, apar echimoze şi excoriaţii care împiedică măsurătorile.

Urmele lăsate de dinţi pe corpul uman au anumite caracteristici care pot fi generale şi sunt date de:

• Forma arcadei dentare, care poate fi de mai multe feluri în funcţie de aranjamentul dinţilor:

- pătrată hiperbolică, caracterizată printr-o curbură uşor aplatizată a incisivilor şi aşezarea pe două trepte a premolarilor şi molarilor;
- semieliptică, caracterizată prin porţiunea de cerc formată de ovalul dinţilor frontali; linia premolarilor şi a primilor doi molari din dreapta se îndepărtează de linia mediană în raport cu regiunea anatomică din partea stângă, iar linia ultimilor doi molari este convergentă în partea semiarcadei drepte;
- în formă de "U", dinţii frontali sunt aşezaţi pe un cerc cu o rază mai mică decât arcada, iar linia premolarilor şi molarilor se îndepărtează de linia mediană la nivelul molarilor doi şi trei;
- mai rar se poate întâlni sub formă de "V" sau "M".

• Alte caracteristici generale sunt date de;

- lungimea, lăţimea şi profunzimea muşcăturii;
- dimensiunea spaţiului interdentar;
- indicii care ne precizează prezenţa sau nu a unei proteze dentare totale sau parţiale;
- aspectul marginii incizale a arcadei;
- anumite dizarmonii dentare de grup;
- anumite dizarmonii dento-alveolare;
- anomalii dento-maxilare.

Urmele de dinţi prezintă de asemeni şi caracterele individuale, date de:

- anomalii dentare izolate: sediu, număr, formă, dimensiune, orientare;
- semne de intervenţii odonto-stomatologice sau reacţii inflamatorii cu caracter specific (lues, TBC);
- semne de alteraţie ale conformaţiei marginilor incizale sau ale suprafeţelor ocluzale;

Scanned with OKEN Scanner

- localizarea deosebită a dinților: vestibularizări, palatinizări, rotații în ax;
- dimensiunea spațiilor interdentare;
- prezența de tuberculi dentari supranumerari;
- prezența de urme de materie de proveniență dentară;
- fisuri dentare, fracturi (de unghiuri, coroană), neregularități incizale;
- gradul de abraziune fiziologică.

La aceasta se adaugă faptul că omul adult are 32 de dinți, fiecare având o formă și mărime particulară. Dacă i se face o extracție a unuia sau a mai multor dinți, schema sa dentară este modificată de natura permanentă. Cum fiecărui individ i se pot extrage de la 1 la 32 dinți, există deci variații foarte importante de la o persoană la alta. Mai mult, dinții care rămân pot fi sau nu obturați și dacă se înțelege că fiecare dinte are cinci suprafețe, una sau mai multe dintre ele putând comporta o obturație, se înțelege că este aproape imposibil să existe două danturi care produc urme foarte asemănătoare.

Uneori la locul faptei se pot găsi bucăți de piele și țesuturi smulse fie de la cadavru fie de la persoana vie, fie de la agresor în timpul apărării. Aceste porțiuni de țesuturi se vor recolta și conserva, apoi se va încerca să se determine proveniența.

Dacă aparțin victimei se va încerca să se determine o urmă la nivelul acestui țesut.

Dacă se presupune că aparțin agresorului, în momentul în care apare un suspect, se caută urme ale acestei leziuni, comparabile cu ale danturii lui.

Porțiunea găsită este analizată privind grosimea pielii, forma, semnele de pe ea; uneori apar urme papilare ce pot fi folosite la identificare.

Dacă "mărcile prin mușcare" au fost găsite la cadavru încă la locul acțiunii, înainte de a mișca cadavrul din loc sau de a-i modifica poziția, se vor nota numărul mușcăturilor, poziția lor exactă, dimensiunile și se vor descrie ca aspect amănunțit, eventual se va nota numărul urmelor de dinți ce sunt vizibile.

Mac Donald, în 1974, a definit urmele de mușcătură ca "o urmă lăsată fie numai de dinți, fie în combinație cu alte părți ale gurii".

Aceste urme de mușcătură pot rămâne la locul faptei nu numai pe cadavru sau persoană vie (fie victimă, fie agresor), ci și pe alimente: carne, brânză, mere, unt, prăjituri glasate, ciocolată, biscuiți, marmeladă sau chiar cartofi. Atitudinea față de aceste urme este în general, aceeași ca față de orice urmă mușcată.

De reținut, ca un prim aspect, că aceste amprente diferă mult, în funcție de modul în care au fost produse și materialul implicat.

Producerea urmelor de mușcare cu dinții anteriori nu vor realiza o imprimare tot atât de bună ca cea obținută într-un serviciu de stomatologie. Interpretarea unor asemenea urme necesită o experiență a expertului, ca să se poată afirma în ultimă instanță dacă persoana suspectă este sau nu autorul acelor mușcături. Este mai ușor de exclus o anumită persoană decât de realizat o identificare pozitivă a autorului. Mușcăturile sunt diverse atât din cauza particularităților de ocluzie, cât și din cauză că victima se apără, se zbate. De multe ori urmele au aspecte bizare și deosebite.

Activitatea de identificare prin aceste urme implică 3 faze:

- acțiunea de înregistrări precise, bazate pe examinarea directă, pe fotografii și pe luarea de amprente;
- compararea cu proprietățile obișnuite sau cunoscute ale individului dovedit;
- aprecierea semnificației similitudinilor constatate.

Orice echipă de expertiză trebuie să fie formată și dintr-un medic stomatolog cu experiență practică.

Prima operaţiune pe care o întreprinde medicul stomatolog este aceea de examinare directă, care trebuie să urmărească:

- evidenţierea de elemente descriptive: număr, localizare, aspect general comparat cu o formă geometrică bine definită, dimensiune (lungime, lăţime, profunzime), culoare;
- prezenţa de produse biologice şi de corpi străini;
- variabilitatea dimensiunii în acelaşi grup de dinţi;
- mărimea zonelor de suport indemn;
- caracterul de retractibilitate şi suprapuneri de urme;
- accesibilitatea regiunii pentru autolezare;
- reacţiile locale şi de vecinătate apărute.

Pentru acestea se utilizează: măsurători metrice şi unghiulare precum şi examinarea morfologică, macroscopică externă a suprafeţei urmei. Pentru studiul morfologiei macroscopice interne pe suprafaţa de secţiune, medicul expert trebuie să fie dotat cu: aparat de examinare radiologică, stereomicroscop, aparat de raze ultraviolete şi infraroşii, precum şi aparat de fotografiat. Examinarea directă a urmelor lăsate de dinţi pe alimente se face la fel ca a urmelor lăsate pe cadavru sau pe persoane vii.

După ce urmele de muşcătură au fost descrise amănunţit, în vederea identificării aceste urme se fotografiază. Prin fotografiere urmele rămân imortalizate şi fotografiile făcute cu o anumită tehnică şi cu o anumită acurateţe se folosesc pentru identificare prin metoda comparaţiei.

Fotografia trebuie făcută de un specialist; aceasta poate să fie alb-negru, dar ar fi de dorit să fie făcută color. Fotografia trebuie făcută în mărime naturală şi în apropierea urmei va exista un instrument de măsură.

Dacă însă nu este posibil din motive obiective să se facă o fotografie în mărime naturală, se vor menţiona distanţa obiectiv-urmă, obiectivul utilizat şi cât măreşte acest obiectiv. Cunoscând aceste informaţii în laborator foto se poate reproduce o fotografie în mărime naturală. Performanţe deosebite prezintă aparatul foto Tapcan cu care se vor face fotografii de sus şi din părţile laterale pentru fixarea urmelor în cele mai bune condiţii. Pentru punerea în evidenţă a detaliilor, mai ales în cazul urmelor puţin profunde este bine să se folosească lumina oblică. Dacă suprafeţele sunt curbe se vor face mai multe fotografii - pe detalii şi pe porţiuni de urmă. De asemeni se pot utiliza şi filtre colorate, urmele obţinute putând avea tente variate.

Pe persoane este indicată fotografia seriată, făcută la 24 ore, şi care surprinde modificările lezionale în timp.

Trebuie avut în vedere ca aparatul de fotografiat să aibă aceeaşi poziţie şi aceeaşi iluminare pe toată durata seriei, având grijă să se noteze timpul.

De asemenea urmele de muşcătură de pe cadavre se fotografiază dacă este posibil la locul descoperirii, înainte de a mişca cadavrul. Este bine, să se fotografieze, atât în ansamblu cât şi în detaliu, precum şi separat fiecare leziune în mărime naturală. Dacă nu se poate fotografia pe loc se va face acest lucru la morgă, înainte de deshidratarea cadavrului.

Urmele vor fi şterse uşor de sânge şi de murdărie înainte de fotografiere cu un tampon de vată. De menţionat că de multe ori urmele de muşcătură sunt impregnate cu salivă.

Fotografierea se va face înainte de deschiderea cadavrului şi se aplică o scară, de preferat în milimetri, deasupra sau dedesubtul urmei de muşcătură în acelaşi plan cu urma, cu planul filmului şi paralel cu ambele. Este preferabil ca scara să fie ţinută cu degetul de un ajutor. Pentru fotografiile făcute la morgă este de preferat ca lumina să fie ajustată pentru a arăta maximum de detalii. O lumină falsă poate să nu dea cele mai bune rezultate.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru fotografierea urmelor găsite pe alimente, trebuie avut grijă ca alimentele să fie fotografiate imediat sau cât se poate de repede, pentru a nu-şi modifica dimensiunile. Alimentele muşcate trebuie aşezate în poziţiile cele mai convenabile şi pe un fond de contrast care să scoată în relief urmele produse de dinţi.

Se mai fotografiază şi dinţii persoanei bănuite sau agresorului. Este indicat acest lucru pentru a arăta caracteristicile particulare ale dinţilor, pentru studii de suprapunere în momentul comparaţiei într-o urmă de muşcătură sau cu modele obţinute de la agresor.

S-a demonstrat că fotografia este mult mai fidelă dacă este stereoscopică, deoarece permite observarea urmelor produse de dinţi în relief. Această fotografie este mai rar folosită datorită lipsei punerii la punct a unei tehnici mai simple.

Ultima activitate din acţiunea de înregistrare a urmelor este luarea de amprente pentru confecţionarea modelelor necesare comparaţiei.

Pentru obţinerea unor modele exacte este nevoie de o amprentă exactă. Pentru a obţine o amprentă exactă este nevoie de un material care să prezinte anumite calităţi:

- elasticitate bună şi coeziune suficientă;
- vâscozitate reglabilă cu timpul de priză;
- să permită redarea detaliilor fine cu exactitate;
- solubilitate uşoară;
- să nu producă deformări ale urmei prin acţiune chimică sau termică;
- să-şi păstreze volumul;
- să fie uşor manipulat;
- să fie economic.

Primul material folosit la amprentare a fost ghipsul. Astăzi se foloseşte numai excepţional, în lipsa altui material, datorită inconvenientelor pe care le are: nu poate reproduce detaliile fine şi profunde, se poate fractura, nu poate reproduce zonele retentive, nu redă fidel marginile leziunii.

Se pare că cele mai bune materiale ce se pot folosi azi sunt **alginatele** şi **siliconii**. În cazul unui singur dinte se poate folosi ca material de luat amprentă o compoziţie într-un inel de cupru care dă detalii foarte exacte. Amprentele în alginat sunt uşor de luat; dacă modelele sunt turnate imediat va rezulta o expansiune a amprentei, iar modelul poate fi cu circa 1% mai mic. Amprentele din alginat se depozitează în tifon umed, într-o pungă de polietilen sigilată, şi se toarnă cât mai curând posibil.

O întârziere de 24 ore în turnarea modelului poate avea drept rezultat un model care să fie cu 1,35% subdimensionat.

Brown (1973) a sugerat că din punct de vedere al stabilităţii dimensionale cele mai bune materiale de luat amprente sunt **polisulfidele condiţionate cu dioxid de plumb.**

Spre deosebire de alginaţi, materialele de poliester pentru luat amprente trebuie menţinute uscate în timpul depozitării, înainte de turnare. Amprentele se iau la persoane care prezintă mărci prin muşcare destul de profunde pentru a putea fi amprentate, iar la cadavre, după ce leziunile au fost curăţate şi spălate. Se foloseşte următorul procedeu: în jurul leziunii se plasează uşor un baraj din plastilină înalt de circa 3 cm, cadavrul fiind în poziţia găsită iniţial; dacă se ia la o persoană care trăieşte, aceasta stă în poziţia din momentul muşcării. Dacă amprenta se ia cu alginat, materialul poate fi amestecat cu apă caldă pentru a grăbi luarea imprimărilor datorită temperaturii scăzute a cadavrului. Când amprenta se ia cu silicoset, acesta este amestecat pentru a se usca repede şi apoi este turnat sau depus în straturi. Dacă barajul de plastilină nu este orizontal, se mai amestecă, apoi se mai adaugă silicoset, pentru a avea o grosime consistentă. Acest material prezintă un inconvenient, acela că ţesuturile se umflă în timp ce materialul se usucă.

Scanned with OKEN Scanner

În general, amprentarea se va face imediat ce este posibil, deoarece altfel apar modificări ale ţesuturilor care influenţează amprentarea sau pot s-o facă imposibilă; de obicei modificările se produc prin retracţia ţesuturilor muşcate.

După scoaterea amprentelor urmelor muşcate se va face şi amprentarea dinţilor cadavrului în ideea că uneori în autoapărare victima poate muşca agresorul.

Dacă la locul faptei se găsesc alimente muşcate (de exemplu, mere), iar urmele sunt destul de evidente, se poate trece şi la amprentarea acestor urme.

Apoi se trece la ridicarea amprentelor dentare ale bănuiţilor. Luarea amprentelor se face, în general, cu alginat depus în lingură metalică. Trebuie avut grijă ca amprenta să fie foarte exactă. Odată amprentele luate se trece la confecţionarea modelelor în laborator.

De obicei modelele se toarnă în ghips. Trebuie avut în vedere că modelele din ghips se extind cu 0,18 până la 0,008%. După 60 de zile s-a găsit o extindere de 0,2%.

Modelul este cel mai bine turnat (în "steneplaster") în ghips "Moldano", deşi amalgamul condensat mecanic, răşina epaxy umplută cu aluminiu sau cimentul silicofosfat îşi au fiecare susţinătorii săi.

Amprenta poate fi galvanizată fie cu bronz, fie cu argint. Matriţa astfel galvanizată se umple cu "Moldano" şi nu cu acrilat, întrucât contractura ar putea deforma suprafaţa de susţinere acoperită cu metal. Acest miez de "Moldano" poate fi ataşat cu plastic de o bază metalică şi fixată de un magnet cu buton înglobat într-o bază acrilică.

De obicei se realizează două modele: unul este folosit pentru studiu, al doilea model reprezintă originalul care se raportează la copie.

Prin examinarea directă, fotografiere şi amprentare, urmele lezionale sunt fixate, prelevate şi conservate; la acestea, în anumite situaţii, mai sunt folosite şi alte procedee de fixare şi conservare a urmelor.

Unii cercetători au sugerat excizia ţesuturilor ce poartă urma muşcată şi conservarea lor, de exemplu, în soluţii de formalină 10%. S-a demonstrat că, deşi pielea se retractă, urma rămâne practic neschimbată.

Dificultăţile sunt date de faptul că părţile excizate îşi pierd forma pe care o aveau ca parte integrantă în corp şi atunci a apărut ideea exciziei unui întreg segment al corpului, de exemplu un membru întreg sau un sân întreg.

Aceste operaţii sunt destul de ample şi nu se folosesc în mod curent, ci doar în situaţii cu totul deosebite.

Dacă ne referim la urmele lăsate pe alimente (brânză, unt, marmeladă, biscuiţi, diferite fructe), atitudinea faţă de acestea este în general, aceeaşi ca faţă de orice urmă muşcată. Şi aceste urme pot suferi modificări, de obicei prin retracţie datorită uscării prin deshidratare. Din această cauză amprentele se vor lua cât mai repede, iar materialul muşcat se va conserva şi păstra corespunzător (brânza şi untul în frigider, iar fructele, pentru a împiedica deshidratarea, în soluţii izotonice).

După strângerea materialului necesar în acţiunea de identificare, medicul stomatolog trece la a doua fază şi anume faza de prelucrare a informaţiilor obţinute. Aceasta comportă: compararea între modelele dinţilor bănuiţilor şi modelele muşcăturilor obţinute de pe victime, cadavre, alimente sau alte obiecte.

De asemeni, în această fază, un rol important în identificare îl joacă şi fotografiile obţinute.

Tehnica comparării directe a mulajului urmei muşcate cu mulajul dinţilor suspectului este cea mai veche tehnică folosită, care dă şi astăzi informaţii valoroase şi precise pentru identificare.

Erorile care apar sunt din cauza întârzierii ridicării urmelor, ştiind că în timp acestea îşi modifică dimensiunile sau din cauza unor greşeli de amprentare care însă pot fi eliminate.

Scanned with OKEN Scanner

Tehnica ce se foloseşte frecvent este compararea fotografiei urmelor muşcate în mărime naturală cu mulajul dinţilor agresorului.

Compararea se face morfologic şi prin suprapunere.

Se poate folosi un tabel sinoptic în care se prezintă în mod comparativ caracterele generale şi individuale proprii urmelor de dinţi.

Se poate folosi procedeul confruntării şi anume punerea alături a urmelor de dinţi şi modelului dinţilor agresorului sau fotografia dinţilor agresorului.

Fiecare dinte de pe fotografie este notat şi are marginile incizale înnegrite pentru a scoate în evidenţă mai bine direcţia şi suprafaţa dentară care ar fi putut crea urma. Pe fotografia "mărcii" de asemeni a fost notată fiecare urmă produsă de dinţii agresorului.

Privind fotografiile comparativ şi studiind aspectul dinţilor şi al implantării lor în arcada dentară atât morfologică cât şi dimensională şi unghiulară, identificarea este pozitivă.

Se mai poate stabili un alt procedeu - continuitatea liniară. Se secţionează în acelaşi punct modelul dinţilor agresorului bănuit şi modelul urmelor obţinute prin amprentarea acestora. Apoi se lipesc bucăţile de modele în poziţii inverse. În acest mod se poate observa prin comparaţie cu un alt model care se păstrează, dacă este o corespondenţă sau nu cu noul model constituit.

În aceeaşi ordine de idei se poate folosi şi procedeul suprapunerii.

Se înnegreşte modelul de ghips al dinţilor suspectului, cu excepţia muchiilor incizale, şi se fotografiază. Negativul obţinut se suprapune pe fotografia urmei şi astfel apare corespondenţa sau nu.

Altă metodă este aceea de a lustrui modelul dinţilor suspectului şi apoi de a înnegri faţa ocluzală şi marginea incizală cu cerneală tipografică. Apoi se presează pe hârtie, urmele obţinute se copiază pe o hârtie de calc, care la rândul ei se suprapune peste fotografie. Această metodă se utilizează fără a mai amprenta dinţii suspectului: se procedează direct la înnegrirea marginilor incizate, apoi se transferă pe o hârtie de filtru prin apăsare şi se repetă procedeul.

Un alt procedeu care se foloseşte mai puţin este acela al chimogramei.

Aceste metode se pot aplica şi pentru urmele găsite pe obiecte, care în majoritatea lor sunt asemănătoare cu cele de pe corpul uman.

Excepţie fac urmele în forme de striaţii create de marginea incizală a incisivilor care alunecă pe obiectul primitor constituit din material cu plasticitate: se imprimă sub formă de striaţii neregulate zonele de contact proprii fiecărui dinte.

A fost citat în literatură un caz asemănător în care a fost identificat un infractor după urma pe care a lăsat-o pe capacul unui borcan de compot pe care acesta l-a deschis cu dinţii. Prin comparaţia striaţiilor lăsate pe capac cu a marginilor incizale ale incisivilor agresorului s-a găsit corespondenţa, ceea ce a dus la o identificare pozitivă.

În concluzie, teoria identificării se referă la totalitatea regulilor metodologice şi ştiinţifice cu privire la stabilirea identităţii sau inexistenţei acesteia.

Trebuie avut în vedere că orice obiect din lumea materială nu este şi nu poate fi identificat decât cu sine însuşi. Se va face însă o deosebire între identitate şi asemănare. Identitatea se referă la un singur obiect, în timp ce asemănarea determină o pluritate de obiecte. Muşcăturile pot semăna în funcţie de materialul în care s-au produs, de modul de conservare sau de prelevarea amprentei. Acesta este motivul pentru care este necesar un expert stomatolog în acest domeniu.

8.6.3. Reconstituirea trăsăturilor fizionomice după urmele dinţilor

P. Firu şi C. Rişcuţia au precizat fundamentul ştiinţific al acestui gen de expertiză astfel: maxilarele şi dinţii se dezvoltă într-un complex unitar sub influenţa a doi factori

esențiali de creștere: factorul genetic, care dă schema generală de dezvoltare morfologică (formă, volum, structură) și factorul de mediu, în permanentă schimbare, care modelează scheletul facial. Forma și dimensiunea maxilarului și dinților stabilesc de fapt elementul morfologic de bază, pe care se conformează fața omenească, cu variate elemente fizionomice. Fizionomia este condiționată de ereditatea rasială și regională. Aspectele fizionomice sunt legate de dezvoltarea psihică a subiectului analizat, determinată și ea de factorii genetici, dar de alte gene decât cele ce dau schema de dezvoltare morfologică, și de alți factori de mediu, la care sistemul nervos central se adaptează și răspunde prin variate forme de expresivitate a feței. Această configurație fizionomică este rezultatul eredității caracteriale.

Cele cinci tipuri regionale mai importante - alpin, dinaric, nordic, mediteranid și esteuropid - permit stabilirea unei corelații statistice, dar nu absolută, a formei și dimensiunii dinților cu forma și dimensiunea maxilarelor feței omenești. Pe această relație morfologică statistică se bazează de fapt reconstituirea fizionomiei după urmele dinților.

Experții trebuie să țină seama de variabilitatea acestor dimensiuni, considerând fața "normală" în cazul în care dimensiunile cercetate se înscriu în anumite limite de variabilitate. În țara noastră s-a ajuns să se stabilească aceste limite prin observații și măsurători la peste 30.000 de subiecți (copii, tineri, adulți sau bătrâni), de ambele sexe, datele constatate fiind sintetizate pe o morfogramă numită "somatogramă", caracteristică pe fiecare an de vârstă și sex.

De o deosebită valoare în expertiza de reconstituire a fizionomiei făptuitorului, după urmele dinților, sunt cazurile de anomalii dentare sau de ocluzie.

Reconstituirea fizionomiei după urmele dinților, îndeosebi în malpoziție sau cu structuri anormale, se realizează mai ușor decât în cazul unei persoane cu dinți și ocluzie normale. Anomalia dentară sau ocluzală reprezintă în plus un element de strictă individualitate.

Dentiția umană prezintă din punct de vedere genetic caractere mai mult sau mai puțin polimorfe, întocmai ca și celelalte regiuni anatomice ale corpului, încadrate în morfologia macroscopică.

În funcție de evoluție, selecție, solicitări funcționale, stări de nutriție și de constituție endocrină, de sex și de vârstă, dentiția prezintă o gamă variată de modele morfologice cu rol important în clasificarea tipologică. Existența acestor modele morfologice constituie baza reconstituirii feței umane după urmele lăsate de o mușcătură.

Fundamentul științific al reconstituirii fizionomiei după urmele dinților constă în relația dintre modelul morfologic al dentiției și conformația cranio-facială. Pe baza acestei relații se pot efectua expertize de reconstituire a fizionomiei după urmele dinților. Relația dintre dentiție și conformația feței este condiționată atât genetic cât și funcțional. Modelele morfologice ale dentiției sunt în mare măsură specifice tipurilor antropologice geografice.

Mijloace tehnice de examinare. În procesul expertizei pot fi folosite următoarele mijloace: aparate de fotografiat, instrumentar pentru amprentare cu alginat, siliconate și materiale de turnare (Moldano).

Pentru realizarea mulajului sunt necesare: un bol de cauciuc, spatulă, sare de bucătărie, apă și alginat sau silicon proaspăt.

În examinarea modelelor de comparație din ghips se folosesc compasul din trusa de ortodonție (ortometru) și rigla milimetrică.

Caracteristici generale și individuale. Forma și dimensiunea elementelor extremității cefalice și caracteristicile fizionomiei umane, stabilite pe baza analizelor morfologice, prin observații și măsurători antropologice, permit clasificarea populației din țara noastră în cinci tipuri regionale.

Scanned with OKEN Scanner

Trebuie arătat că fiecare tip antropologic prezentat în tabelul sinoptic poate să-şi modifice morfologia şi chiar dimensiunea feţei în perioada de creştere ca un fenomen de adaptare la mediul înconjurător, în alte trei subtipuri constituţionale, astfel: endomorf, mezomorf şi ectomorf.

La toate aceste subtipuri constituţionale se pot adăuga variante secundare, care rezultă din combinarea lor.

În vederea examinării se vor pune la dispoziţia experţilor, după caz, fie corpul victimei, fie obiectul sau alimentele care poartă urmele de dinţi.

Realizarea fotografiei şi mulajului urmei de dinţi. Într-un prim moment se procedează la fotografierea urmelor de dinţi pe film lat (6x6 cm), de sus şi din părţile laterale, pentru fixarea lor în cele mai bune condiţii. Se va aşeza la baza urmelor de dinţi o riglă gradată, care să permită stabilirea dimensiunilor exacte.

Prelevarea mulajului de pe urmele de muşcătură se face cu alginat sau siliconi, după ce în prealabil cu un creion chimic bine ascuţit se conturează marginile dentare. Amprenta din alginat trebuie imediat turnată în Moldano în două exemplare, pentru a se evita retracţia modelului prin deshidratarea alginatului. Un model din cele două va fi folosit pentru studiu, măsurându-se lungimea şi lăţimea marginilor incizale, fisurile dentare, neregularităţile incizale, bombarea feţelor vestibulare sau linguale şi, mai ales, distanţa dintre dinţi în raport cu aşezarea pe arcadă. Cele mai mici abateri de aşezare a marginilor dinţilor constituie date extrem de valoroase pentru reconstituirea dinţilor şi a fizionomiei. Al doilea model prelucrat în Moldano se păstrează intact, constituind originalul care se raportează la copie.

Urmele dinţilor create prin muşcare din obiectele abandonate la locul faptei pot fi modificate în timp prin fermentare, deshidratare (fructe, pâine) şi prin muşcarea lor de către animale (brânză, cârnaţi etc). Pentru a se evita asemenea modificări se recomandă introducerea obiectelor sau alimentelor perisabile (brânză, fructe, unt, pâine) muşcate de făptuitor, în frigider. Este recomandabil să se ridice mulaje cu alginat sau siliconi şi să se efectueze fotografii ale urmei dinţilor.

Deseori victima este muşcată după moarte de către animale (câini, pisici, şobolani); expertul poate distinge asemenea muşcături după prezenţa unor adâncituri conice în zona caninilor (câine, pisică) şi după forma incisivilor centrali şi laterali care au dimensiuni diferite, dar invers decât la om. Aşa, de exemplu, la câine incisivii laterali sunt mai mari decât cei centrali, iar arcada dentară este mult mai strâmtă decât la om. Muşcăturile de şobolani sunt complet diferite, semănând mai mult cu leziunile traumatice de tăiere sau zdrobire a ţesuturilor cu pierdere de suprafaţă.

Reconstituirea fizionomiei umane se poate face pe baza caracteristicilor stabilite în procesul examinării urmelor de dinţi.

Datele ce pot fi oferite expertului de constatările făcute privesc următoarele:

- **sexul persoanei:** conturul arcadei superioare, realizat prin unirea buzelor vestibulare ale marginilor incizale ale dinţilor frontali superiori, poate da relaţii cu privire la sex. Astfel, conturul drept sau uşor convex presupune o arcadă frontală lată, ce corespunde într-un mare procent bărbaţilor. Un contur mai strâmt, mai ascuţit, presupune o arcadă aparţinând unei femei;
- **vârsta persoanei:** stabilirea vârstei persoanei care a creat urma se poate face, cu o aproximaţie de 5-10 ani, după gradul de uzură a marginilor tăioase ale dinţilor incisivi sau după lipsurile dentare;
- **tipul antropologic al persoanei** se va stabili în funcţie de caracteristicile care se au în vedere după urma de dinţi şi anume:

Scanned with OKEN Scanner

- dimensiunile dinților și forma fețelor vestibulare sau linguale, care oferă date privind tipul antropologic;
- conturul incizal regulat și mediu al dinților mici, corespunzând tipului alpin;
- modul de așezare a dinților mari pe o arcadă cu contur drept sau ușor convex presupune apartenența la tipul esteuropid ori mediteranid;
- conturul dentar convex al dinților medii și micile înghesuiri dentare (spații interdentare mici) presupun apartenența la un tip dinaric;
- conturul dentar frontal convex al dinților medii, fără înghesuiri și inocluzia sagitală asociată cu supraocluzie, conduce către un tip nordic;
- prezența unei anomalii dentare sau ocluzale poate indica o tipologie caracteristică. Incongruența dentară, manifestată prin ieșirea din rândul dentar a unei muchii dentare (vestibulo- sau linguopoziție), se constată la persoane care fac parte din caracterele asociate ale unui dinaric cu mediteranid. Când arcul dentar este mai lat se poate spune că persoana respectivă asociază caracteristicile unui esteuropid cu ale unui alpin.

Existența, între incisivii superiori și inferiori, în timpul mușcăturii cu sugere, a unei distanțe mai mari de 6 mm (o inocluzie sagitală) este întâlnită în mod frecvent la nordici. În cazul unei incongruențe dento-alveolare, se poate presupune că persoana respectivă are caractere nordice și dinarice.

Atunci când între dinții frontali superiori și inferiori există aproape suprapunere, se poate aprecia că persoana respectivă are o ocluzie adâncă acoperită, care presupune o fizionomie aparte, indiferent de tipul antropologic (fața ovală sau rotundă) lată, șanț labiomentonier accentuat, proeminența șanțului nazo-labial superior cu prăbușirea porțiunii inferioare a aceleiași buze).

În situația când dinții inferiori îi depășesc pe cei superiori (ocluzie inversă), poate fi vorba de o persoană cu o prognație inferioară sau retrognație superioară, cu o fizionomie proprie. La prognatul mandibular se constată o bărbie proeminentă, înaltă; fanta labială este situată mai sus (deasupra treimii medii a etajului inferior); iar dinții superiori sunt, în general, spațiați, lipsind uneori incisivii superiori laterali.

Dacă la aceeași mușcătură se asociază incongruența dento-alveolară, este vorba de o retrognație superioară, frecvent întâlnită la tipul dinaric.

Răspunsurile care pot fi date de expert cu ocazia efectuării expertizei pot avea în vedere următoarele:

a. când se prezintă numai urma:
- sexul și vârsta aproximativă;
- tipul și subtipul antropologic;
- anomaliile dentare.

b. când se prezintă urma, modele de comparație și fotografiile persoanelor suspecte:
- dacă desenul realizat după urma de mușcătură prezintă aceleași semnalmente cu una din fotografiile aparținând persoanelor suspecte.

8.6.4. Valoarea și limitele lucrărilor protetice în identificare; studiu original privind rezistența lucrărilor protetice în identificare.

În identificarea de grup, criteriile stomatologice aduc date importante în stabilirea speciei, rasei, a sexului și a vârstei, după cum, în **identificarea individuală,** aceste criterii rezultă din particularitățile morfostructurale, normale și patologice de tratament conservator, radical sau de substituție.

După Tersijew (1961) şi Rötzscher (1971), condiţia primară a identificării criminalistice individuale constă în nerepetarea complexului de caracteristici şi în rezistenţa relativă a acestor caracteristici în timp.

Dacă Sassouni deosebeşte o **identificare comparativă** (în care se compară informaţiile obţinute ante-mortem, existente într-o evidenţă sistematică - dactiloscopică, radiografică, fotografică sau stomatologică - cu particularităţile constatate la cadavrul necunoscut) şi o **identificare reconstructivă** (în care cercetarea porneşte de la obiectul identificării, trecând prin etapa de identificare de grup către cea individuală), identificarea prin intermediul lucrărilor protetice ar face parte din prima categorie. Însă, dacă uneori, suntem obligaţi de a începe această activitate de la analiza lucrărilor protetice izolate, aceasta se încadrează şi în a doua categorie.

Este bine cunoscută rezistenţa sistemului dento-maxilar la acţiunea factorilor mecanici, fizici, chimici şi tanatologici, ceea ce a permis extinderea utilizării criteriilor stomatologice în identificarea criminalistică, precum şi diversificarea metodelor de studiu, în scopul creşterii eficienţei de utilizare a acestor criterii.

Când limita de rezistenţă a sistemului dento-maxilar, la acţiunea factorilor mai sus-menţionaţi, este depăşită, s-a observat valoarea lucrărilor de restaurare protetică totale sau parţiale, în identificarea individuală.

Se cunoaşte că aproape toate aliajele rezistă la acţiunea unor temperaturi în jur de 1000°C şi mai mult. În marile incendii (de exemplu, într-o prăbuşire de avion) se dezvoltă o temperatură de 700-800°C (Wecker, 1969).

Pe de altă parte, diversitatea lucrărilor restauratoare în cadrul sistemului dento-maxilar, a metodelor tehnice de realizare, precum şi a naturii materialelor de protezare şi a rezistenţei lor deosebite la acţiunea factorilor menţionaţi, justifică analiza acestor materiale în scopul identificării individuale şi, în anumite condiţii, în identificarea de grup, cu ocazia unor catastrofe sau accidente de masă, când celelalte metode cunoscute de identificare nu se mai pot aplica.

Acestea au fost premisele de ordin teoretic.

În urmă cu mai mulţi ani, am iniţiat o cercetare privind caracteristicile materialelor de protezare folosite la noi, în sensul unei analize calitative şi cantitative a principalelor tipuri de aliaje metalice şi răşini sintetice, în scopul comparării cu cele de altă provenienţă şi, prin cunoaşterea proprietăţilor fizico-chimice ale acestora, pentru orientarea asupra rezistenţei lor la acţiunea factorilor distrugători din mediu.

Cercetarea, realizată cu concursul clinicii de ortopedie a Facultăţii de Stomatologie şi a unor specialişti în metalurgia fizică din cadrul Institutului Politehnic şi al Centrului de Chimie Organică - Bucureşti, a avut un scop orientativ. Documentaţia de specialitate a fost obţinută prin intermediul dr. Wanka Manfred de la Policlinica din Halle, direct de la specialişti recunoscuţi în domeniul stomatologiei legale (dr. Rötzscher-Klaus de la Institutul de Medicină Legală şi Criminalistică a Universităţii din Leipzig şi dr. N. Fiala de la Institutul de Medicină din Praga).

Rötzscher (1972) a folosit 3 metode pentru determinarea elementelor din cinci aliaje stomatologice utilizate în fosta R.D.G.

1. analiza prin activare cu neutroni (experienţe la reactorul atomic din Rossendorf);
2. analiza spectrală cu laser prin microemisie;
3. analiza spectrală convenţională cu electrozi de carbon cu ajutorul spectrografului cu excitare prin arc cu întrerupere.

Prin metoda activării cu neutroni s-a putut obţine o analiză calitativă a aliajelor necunoscute, prin comparaţia peak-urilor date de impulsuri cu spectrele aliajelor standard, cât

Scanned with OKEN Scanner

şi o determinare cantitativă, comparând lungimea (altitudinea) peak-urilor aliajului de cercetat cu peak-urile obţinute prin iradiaţia metalelor standard (ca etalon se folosesc elemente de o puritate 100%). Dezavantajul rezultă din faptul că metoda este prea costisitoare.

Cercetarea noastră a constat în analiza a 6 tipuri reprezentative de aliaje stomatologice folosite la noi şi anume: Aur 916% (Au-Ag-Cu); Aur 833% (Au-Ag-Cu); Aur 833% - platinat; Palliag; Wipla; Aliaj Cr-Co tip Swedion.

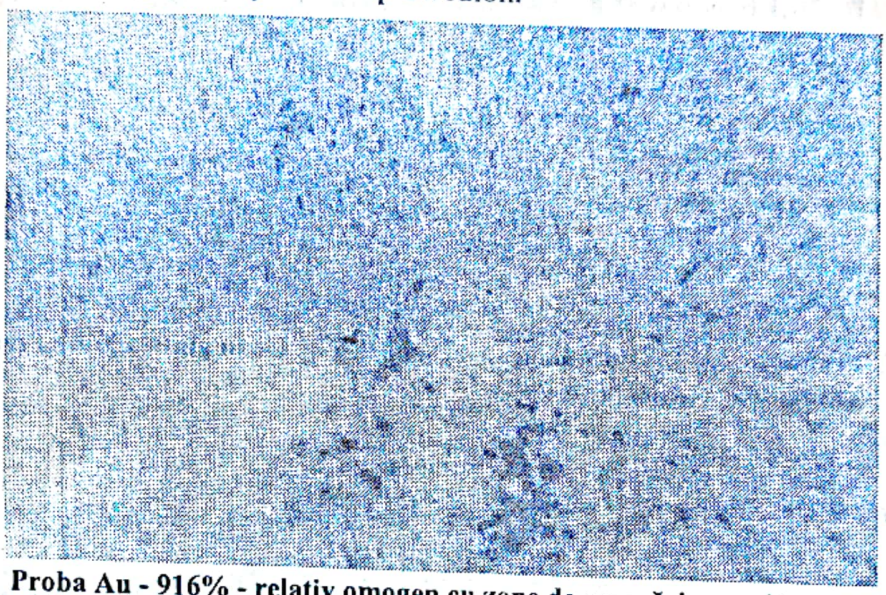


Fig. 80. Proba Au - 916% - relativ omogen cu zone de separări punctiforme de Cu în interiorul cristalelor ca şi la limita de separare a acestora.

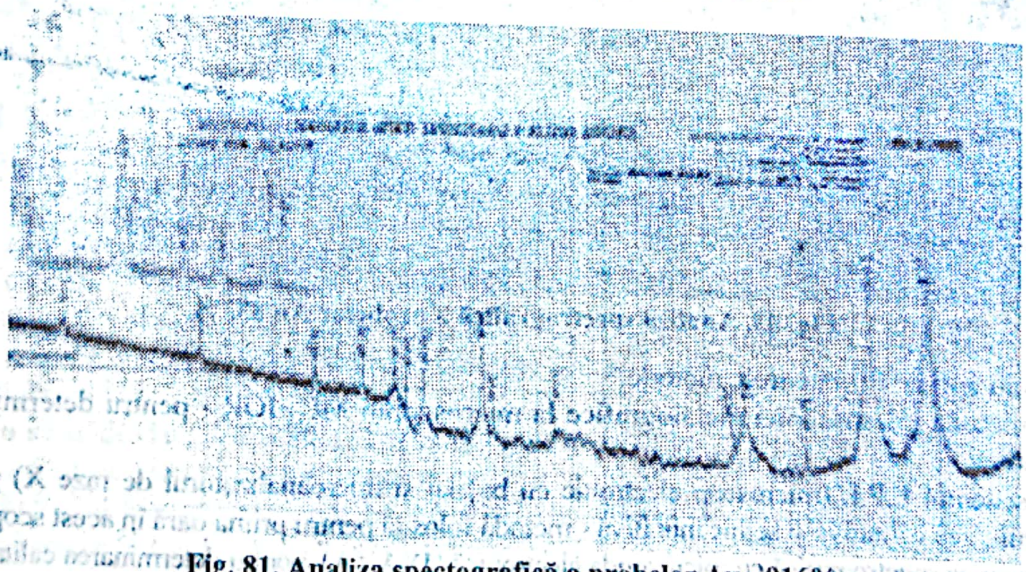


Fig. 81. Analiza spectografică a probelor Au - 916%

În ultimii ani s-a experimentat la "Steagul Roşu" din Braşov un aliaj Cr-Co-Ni numit "braşovit", cu punct înalt de topire. Prin turnare s-au obţinut piese foarte exacte. Se preconizează în proteze scheletale.

Prof. dr. E. Costa a pus la punct o tehnică pentru turnarea dintr-o singură bucată a punţilor dentare dintr-un aliaj Cr-Co (aliajul Cr-Co a fost obţinut de un colectiv sub conducerea prof. dr. Costa; el se numeşte Romtecos).

În studiul efectuat de noi s-au analizat materialele sintetice din gama poliacrilaţilor ("Superpont" - "Superacryl" şi amestecul "Superacryl-Romacryl"). Pentru comparaţie s-au analizat materialele "Keraplast" (Germania) şi "Kallocryl B" (Germania).

Scanned with OKEN Scanner

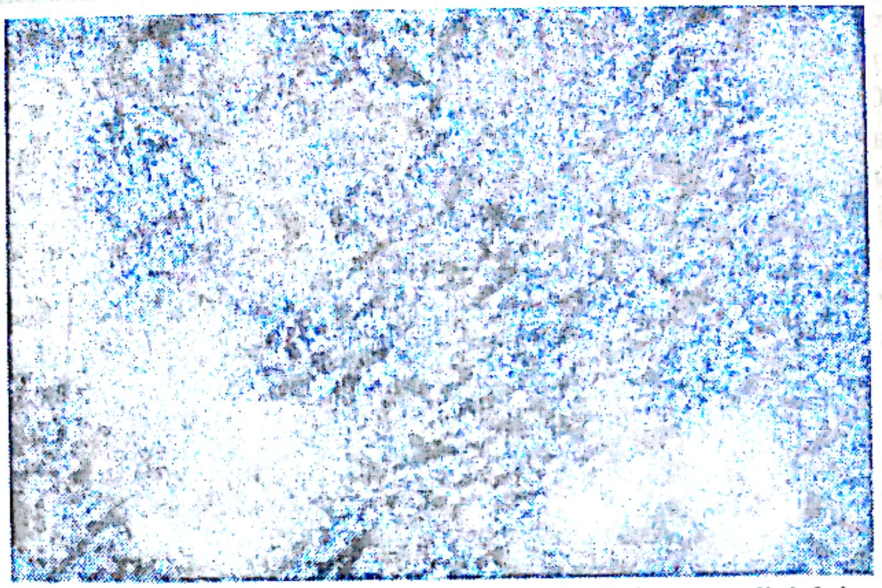


Fig. 82. Proba Au - 833% - neomogenă cu separări de Cu în masa aliajului realizate de compuşi electronici Cu_3Au

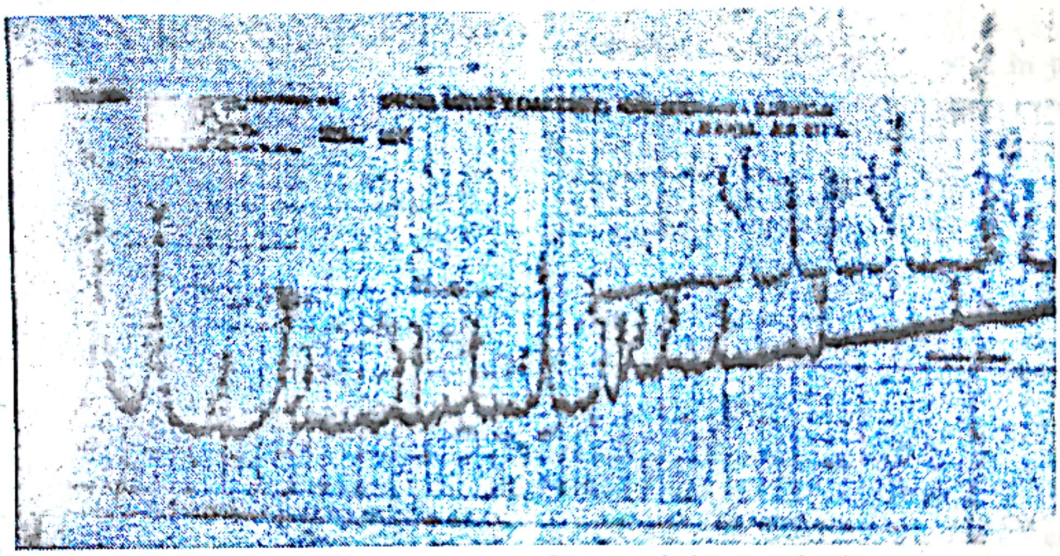


Fig. 83. Analiza spectrografică a probelor Au 833%.

S-au aplicat următoarele metode:

- metoda microscopiei metalografice la microscopul MC_2-IOR - pentru determinarea calitativă;
- sistemul E.P.I. (microscop electronic cu baleiaj şi microanalizatorul de raze X) pentru determinarea calitativă şi semicantitativă - metodă folosită pentru prima oară în acest scop;
- analiza spectrografică cu microsonda electronică (JXA-5A), pentru determinarea calitativă şi semicantitativă, metodă care a demonstrat prezenţa iridiului în aliajele de aur românesc;
- analiza spectroscopică la infraroşu şi ultraviolet a răşinilor sintetice, precum şi RMN (rezonanţa magnetică nucleară), executând concomitent şi determinarea intervalelor de topire a maselor moleculare şi a solubilităţii lor.

O altă posibilitate recunoscută de identificare individuală prin intermediul lucrărilor protetice o constituie marcajul protetic, metodă care a fost adusă în discuţia Societăţii Franceze de Medicină Legală încă din 1931 şi care s-a aplicat în unele colectivităţi (aziluri de bătrâni, spitale, închisori).

Carlsen şi Weissenstein (1931) au fost iniţiatorii metodei, în sensul marcării protezelor parţiale şi totale cu placa acrilică. Sunt cunoscute contribuţiile aduse în acest domeniu

Scanned with OKEN Scanner

şi de Cantinho (1952), Knieling (1953), Johannson (1963) şi Fiala (1968). Marcajul se poate aplica şi pe protezele scheletate.

În Suedia se foloseşte marcarea cu "numărul personal" care cuprinde iniţiala ţării, anul, luna şi ziua naşterii, numărul naşterii şi o cifră de control (Frykholm, Löfberg şi Säremark, 1968), număr care se aplică prin metoda ştanţării.

Wecker K. (1969) propune extinderea marcajului la coroanele metalice cu ajutorul cleştelui de ştanţat, marcaj pe o suprafaţă de 0,7 x 3,5 mm dispus pe feţele orale ale coroanelor pentru a fi vizibil cu uşurinţă la identificare.

Pentru proteze parţiale şi totale din material sintetic se indică înglobarea în masa acrilică a unei plăcuţe din aur, platină, aliaj Ag-Pd, oţel inoxidabil sau azbest pe care se face marcarea.

La noi în ţară, nu s-a aplicat încă marcajul protetic în scopul identificării. Este interesant totuşi de remarcat că orice lucrare protetică confecţionată dintr-un aliaj de aur trebuie marcată cu un poanson. Fiecare tehnician care are autorizaţia de a confecţiona piese protetice din aur primeşte de la Banca Naţională un poanson individual ce constă din două iniţiale ale numelui său (pentru mai mulţi tehnicieni cu aceleaşi iniţiale se deosebeşte caracteristica grafică). Poansonul este înregistrat pe o fişă personală la Banca Naţională şi după câţiva ani se schimbă poansonul. Cunoscându-se perioada în care tehnicianul a lucrat cu un anumit poanson se vor cerceta fişele stomatologice din perioada respectivă.

Evidenţa şi introducerea marcajului protetic, pe lângă avantaje incontestabile în domeniul identificării, pot prezenta şi o importanţă administrativă.

În concluzie, valoarea mijloacelor de identificare amintite poate fi susţinută astfel:

1. lucrările protetice sunt un mijloc modern de identificare reconstructivă şi comparativă ce se pot utiliza în identificarea de grup prin analiza materialelor constitutive, iar în identificarea individuală, prin particularităţile condiţiilor de substituţie, ale metodelor de confecţionare şi ale marcajului protetic;

2. valoarea pe care o reprezintă pentru identificare rezultă din rezistenţa excepţională la acţiunea factorilor fizici, chimici şi tanatologici, fiind o metodă folosită în mod special în accidente colective, catastrofe, incendii, deci într-o activitate de identificare în masă;

3. cunoaşterea compoziţiei aliajelor şi, în general, a materialelor constitutive, precum şi a proprietăţilor fizico-chimice ale acestora, ne poate orienta asupra condiţiilor de mediu în care s-a produs distrugerea victimelor;

4. această valoare poate creşte considerabil în condiţiile aplicării marcajului convenţional specific pentru fiecare ţară, colectivitate sau perioadă de timp şi care constituie o dovadă de identitate certă la purtător;

5. o serie de date pot fi furnizate nu numai de protezele totale, ci şi de cele parţiale, precum şi de coroane metalice izolate;

6. lucrările independente pot folosi într-o identificare reconstructivă la determinarea unor caractere individuale ale ansamblului sistemului dento-maxilar; de asemenea protezele parţiale pot da unele indicaţii în identificarea prin studiul urmelor muşcate.

Limitele acestor criterii de identificare rezultă din următoarele observaţii:

1. în cea mai mare măsură folosirea lucrărilor protetice în identificare este dependentă de existenţa unei evidenţe stomatologice sistematice, a unui sistem convenţional unitar de întocmire a acesteia, precum şi de verificarea în timp a schimbărilor survenite;

2. deoarece lucrările protetice se pot înlocui la aceeaşi persoană, trebuie ca verificarea periodică să menţioneze în noua evidenţă caracterele lucrărilor precedente;

3. în identificarea reconstructivă care porneşte de la analiza materialelor constitutive, orientarea asupra sursei de executare a lucrării este dificilă, în absenţa unor caracteristici structurale bine definite, cum pot fi realizate de unele elemente-pilot, markeri;

Scanned with OKEN Scanner

4. prin analogia cu cazierul dactiloscopic ar fi necesară instituirea unui "cazier"-stomatologic în special pentru unele colectivităţi sau persoane expuse unor riscuri de accidentare.

Condiţiile care limitează posibilităţile de identificare prin aceste criterii stomatologice impun coroborarea lor cu restul metodelor biotraseologice şi criminalistice aplicabile, situaţie care nu se poate realiza decât în cadrul institutelor medico-legale care au competenţa ştiinţifică, îndeplinind în acelaşi timp condiţii tehnice şi metodologice.

8.6.5. Noi orientări şi metode în identificarea individuală. Progrese ale cercetării actuale interdisciplinare

Fundamentarea genetică a metodelor moderne de identificare biocriminalistică, progresele rapide şi remarcabile din acest domeniu, precum şi perfecţionarea tehnicilor de investigare, extinderea identificării medico-legale de la cercetarea urmelor biologice, în domeniul expertizelor de filiaţie şi biotraseologie lezională, la problemele de ordin tehnic şi metodologic ale identificării individuale în cazul victimelor unor accidente colective, catastrofe de trafic sau calamităţi naturale, configurează un domeniu lărgit şi mai bine delimitat al identificării medico-legale, care devine un obiect propriu şi precis delimitat al asistenţei medico-legale. Totodată, beneficiind de actualele achiziţii ştiinţifico-tehnice, de o dotare tehnico-materială modernă şi de cadre de specialişti profilate în diferite domenii ale criminalisticii şi biocriminalisticii, laboratoarele respective au preluat un volum important al lucrărilor de expertiză referitoare la corpurile delicte, balistică, dactiloscopie, cheiloglifoscopie, grafologie, biochimie şi biofizică, reconstituirile tridimensionale pe grafică şi prin superproiecţie a trăsăturilor fizionomice, extinderea metodelor radiologice în condiţii speciale a unor accidente cu consecinţe grave, identificarea prin înregistrarea urmelor sonore ale vocii şi vorbirii: sectorul de expertiză medico-legală biocriminalistică a fost astfel degravat de o serie de sarcini suplimentare. Aceasta nu înseamnă însă că, cu numărul foarte restrâns de specialişti pe care acest sector îi are în prezent, nu trebuie să fie pregătit pentru a face faţă în domenii de exclusivă competenţă medicală cu privire la identificarea din domeniul antropometriei şi osteologiei medico-legale, biotraseologiei şi balisticii medico-legale, a filiaţiei şi serologiei medico-legale, odonto-stomatologiei şi dermatoglifologiei precum şi prin intermediul particularităţilor individuale de ordin patologic şi terapeutic. Extinderea noţiunii la probleme de diagnostic în toxicologie, sexologie (vezi stările intersexuale şi transsexualismul), hematologie, hemogenetică şi morfopatologie se referă la particularităţi ale activităţii de identificare individuală pe baza unor mărci, markeri sau amprente de ordin biologic, biochimic, patologic şi terapeutic, naturale şi artificiale - fără a uita precizarea că obiectul identificării îl constituie nu numai urmele biologice, resturile sau fragmentele scheletale şi ale altor ţesuturi umane ci şi persoanele necunoscute, bănuite, reclamate sau care îşi ascund identitatea reală.

Fiind vorba de o activitate de expertiză specifică medico-legală sau interdisciplinară sau complexă, desfăşurată într-o activitate în echipă de specialişti pornind de la normele etico-deontologice pe care aceştia trebuie să le respecte, nu trebuie niciodată uitat faptul că există o serie de probleme etico-sociale specifice ale identificării, atât în implicaţiile penale, civile sau din domeniul dreptului familiei sau administrativ. Etica expertului şi aspectele deontologice ale activităţii sale, legate şi de competenţa de specialitate, delimitarea unui sistem criminalistic general de identificare şi a unui sistem medico-legal de identificare, în care există trăsătura comună a interdisciplinarităţii, rigurozitatea ştiinţifică a obiectivării şi argumentării concluziilor şi cunoaşterea prealabilă a ansamblului proble-

Scanned with OKEN Scanner

melor care se ridică în contextul judiciar al cazurilor în speță, impun corelarea principiilor identificării medico-legale cu cele privind identificarea criminalistică (principiul identității, principiul delimitării obiectelor identificării legate de scop și mijloace de identificare, principiul stabilității relative a caracteristicilor de identificare, cel al examinării prin metoda analizei și sintezei, principiul interdependenței cauzale și dinamicității trăsăturilor caracteristice ale obiectelor supuse activității de identificare). Toate acestea trebuie raportate la principiile fundamentale ale criminalisticii și anume: "principiul legalității, cel al aflării adevărului, prezumția de nevinovăție, acela că orice faptă infracțională lasă urme, principiul identității și cel al operativității"[1].

Se impune o delimitare a competențelor de specialitate chiar în cadrul sistemului medico-legal de identificare, în raport cu obiectul expertizei și metoda sau tehnicile de laborator utilizate. Câteva exemple le extragem dintr-o lucrare monografică privind acest subiect, apărută la Leipzig în 1978, sub redacția autorilor Horst Hunger și Dieter Leopold - referindu-ne la identificarea medico-legală în general și cea individuală în special, astfel:

- metode de determinare a datei înhumării în funcție de modificările scheletale și natura solului asupra oaselor în osteologia medico-legală
- determinarea speciei, vârstei și a sexului în identificarea de grup prin cercetări de anatomie comparată, metoda histologică, metode imunoserologice și imunoelectroforetice sau prin procedee fluorescento-imuno-histologice
- metoda radiografică în determinarea vârstei, sexului și a particularităților individuale scheletale și dento-maxilare
- identificarea de grup și individuală, prin metoda stomatologică în cadrul sistemului dento-stomatologic de identificare.
- experiența și metodologia cercetării medico-legale în catastrofele civile și calamități
- utilizarea metodei dactiloscopice în dermatoglifologia medico-legală
- identificarea vocii și a altor trăsături în identificarea individuală a persoanelor
- superproiecția radiografiilor în analize comparative
- utilizarea procedeelor statistico-matematice de confirmare a unor date, de stabilire a unor indici, de testare și analiză discriminatorie.

Desigur că fiecare din aceste domenii și metode de identificare presupune nu numai o experiență practică o dotare tehnico-materială corespunzătoare ci și o bază teoretică și de informare prealabilă cu referire la valoarea și limitele metodei în funcție de elementele anatomo-fiziologice și fiziopatologice și care, de exemplu, în identificarea individuală a persoanei după voce și urmele sonore va depinde de o serie de particularități de tipul: frecvența vocii, particularități fonatorii, cele determinate de boli ale aparatului fonorespirator, stabilitatea vocii și vorbirii pe toată perioada vieții adulte până la bătrânețe, dinamica vocii, bara de sonoritate, tranziția, nazalizarea sunetelor, influența situațiilor emoționale etc.

Cu ocazia celui de al XIV-lea Congres jubiliar al Academiei Internaționale de Medicină Legală și Medicină Socială care a avut loc în septembrie 1988 la Liège (Belgia), programul comunicărilor științifice a inclus și probleme ale identificării medico-legale și ale odontostomatologiei judiciare, astfel:

- Imunohematologie și disputarea paternității.
- Anticorpi monoclonali ca mijloc de detectare a antigenelor spermatice în petele seminale.

---

[1] Stanciu Emilian: "*Criminalistica*" vol. I T.U.B., 1981, p. 277 s.u. cit. Suciu Camil: "*Criminalistica*": Nicolae Dan: "*Tratat practic de criminalistică*", vol. II.

Scanned with OKEN Scanner

- Detectarea substanţelor specifice de grup ABO (H) în petele de salivă prin tehnici de absorbţie-inhibiţie şi absorbţie-eluţie.

- Determinarea grupelor eritrocitare A, B, O în microurme prin tehnica imuno-aur-argint

- Spectrocolorimetria în odontologia legală

- Informatizarea marcajului protetic

- Odontograma în odontologia legală

- Utilizarea carboximetilat-keratinei în identificarea individuală a părului de om.

- Interesul şi limitele interpretării radiografiilor panoramice în odontostomatologia medico-legală.

Cercetarea biomatematică asupra dermatoglifelor cu aplicaţie în cazurile de stabilire a paternităţii (lucrare a autorilor români de la Laboratorul exterior Iaşi al I.M.L.).

Acestea reprezintă numai câteva exemple.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul 9

RESPONSABILITATEA PROFESIONALĂ. DEONTOLOGIE

9.1. Noțiuni elementare de drept şi deontologie medicală. Responsabilitatea profesională

Încheiem ciclul de expuneri cu caracter de sinteză, care a încercat să vă prezinte principalele aspecte ale problematicii medico-legale şi în măsura interesului pe care-l prezintă, aspecte stomatologice legate de această problematică, prin discutarea unor noțiuni elementare de drept şi deontologie medicală.

Şi în practica stomatologică, tratarea victimelor unor agresiuni, diverse accidente, implică o activitate medico-legală, specialistul fiind obligat să-şi exprime opinia asupra leziunilor şi consecințelor lor.

Normele concrete cu caracter obligatoriu sunt cuprinse în legi. În diferite forme de activitate găsim prevederi legale concrete, cuprinse în legea penală, legea civilă, legile administrative, etc.

Legea penală, codificată în Codul Penal, prevede care fapte constituie infracțiuni, pedepsele față de cei care le comit şi măsurile ce se pot lua în cadrul săvârşirii acestor fapte.

Fapta care prezintă pericol social, săvârşită cu vinovăție şi prevăzută de legea penală constituie **infracțiune.**

Vinovăție există atunci când fapta care prezintă pericol social este săvârşită **cu intenție,** deci cu bună ştiință sau din greşeală **(culpă).** Fapta este săvârşită cu intenție când făptuitorul prevede rezultatul şi urmăreşte producerea acestui rezultat sau când prevede rezultatul faptei şi deşi nu-l urmăreşte, acceptă posibilitatea producerii lui.

Fapta este săvârşită din culpă, atunci când făptuitorul prevede rezultatul faptei sale, dar socoteşte că acesta nu se va produce sau nu prevede rezultatul, deşi trebuia şi putea să-l prevadă.

Este înlăturat caracterul penal al faptei atunci când se dovedeşte săvârşită în stare de legitimă apărare, în stare de necesitate, de constrângere fizică sau morală, caz fortuit, iresponsabilitate (în alienația mintală) sau dacă făptuitorul este minor sub 14 ani. Starea de beție voluntară, chiar dacă este completă, nu înlătură caracterul penal al faptei. Necunoaşterea sau cunoaşterea greşită a legii nu înlătură caracterul penal al faptei.

Pedeapsa este măsura de constrângere şi un mijloc de reeducare a condamnatului. Scopul ei este prevenirea săvârşirii de noi infracțiuni. Există pedepse **principale:** închisoare, amendă; **complementare:** interzicerea unor drepturi, de exemplu de a ocupa o funcție sau a exercita o profesie de natura celei în legătură cu care s-a săvârşit infracțiunea, degradarea militară, confiscarea totală sau parțială a averii; sau pedepse **accesorii,** care constau în pierderea unor serii de drepturi pe durata executării pedepsei cum sunt drepturile electorale, drepturile părinteşti etc.

Respectarea normelor nescrise de conduită socială, care aparțin domeniului moralei este asigurată prin puterea opiniei publice, prin obiceiuri şi tradiții. **Etica** este teoria

Scanned with OKEN Scanner

moralei, ramură a filosofiei care studiază originea, dezvoltarea, criteriile şi rolul social al moralei.

Deontologia derivă etimologic de la cuvintele greceşti: *deontos* (datorie) şi *logos* (cuvânt). Deontologia medicală se ocupă cu studierea datoriilor şi drepturilor medicului, legate de responsabilitatea juridică şi morală a acestuia.

Etica medicală constituie o parte din morala contemporană şi nu este o categorie independentă. Ea se referă la un grup profesional al intelectualităţii, şi cuprinde acele norme, reguli şi principii, condiţionate şi în schimbare din punct de vedere istoric, care se referă la atitudinea medicului faţă de societate, bolnavi şi colegi, pe baza educaţiei şi a puterii obişnuinţei, a tradiţiei şi a opiniei publice.

Fiind în directă legătură cu omul suferind, care face "obiectul" activităţii sale, medicul se expune diferitelor critici subiective legate de această activitate. În afara infracţiunilor sau neglijenţelor simple, se pot ivi o serie de reclamaţii care necesită o altă formă de rezolvare. Această sarcină revine Colegiului Medicilor şi Farmaciştilor, organizat în fiecare judeţ şi care acţionează pe baza unor normative de conduită cuprinse în "*Regulamentul privind organizarea şi funcţionarea Colegiului Medicilor şi Farmaciştilor, precum şi îndatoririle etice ale personalului medical şi farmaceutic*".

Scopul acestor colegii, organizate în cadrul A.S.M.-ului, se poate sintetiza astfel:

- să ajute organele de conducere din domeniul ocrotirii sănătăţii în asigurarea respectării normelor de etică profesională.
- să contribuie la păstrarea şi întărirea prestigiului corpului medical şi farmaceutic şi să dezvolte o opinie de masă în rândurile medicilor şi farmaciştilor împotriva acelora care încalcă normele de conduită profesională.
- să analizeze abaterile de la normele etice ale practicii profesionale medicale şi farmaceutice în conformitate cu prevederile acestui regulament.

Răspunderea juridică a medicului, în raport de natura normei juridice încălcate, de gravitatea faptei şi de alte circumstanţe se poate prezenta sub următoarele forme:

- responsabilitatea administrativă concretizată prin sancţiuni disciplinare sau contravenţionale;
- responsabilitatea penală;
- responsabilitatea civilă, care, potrivit art. 188 al legii nr. 3/78, angajează "persoanele care prin faptele lor aduc prejudicii sau daune sănătăţii altei persoane". Desigur că prejudiciile şi daunele înscrise în acest text sunt infracţiunile incriminate de art. 184 cod penal - respectiv art. 180, 181 şi 182 cod penal.

În ce priveşte forma cea mai gravă a responsabilităţii medicale - responsabilitatea penală - se stabileşte potrivit legii nr. 3/1978 pentru:

- Nerespectarea normelor medicale de tratament, prescrierea de medicamente contraindicate sau aplicarea unor tratamente necorespunzătoare care cauzează vătămarea integrităţii corporale sau a sănătăţii, provoacă o infirmitate permanentă ori pun în primejdie viaţa unei persoane - (vătămarea corporală din culpă prevăzută de art. 184 al Codului penal) - sau are ca rezultat moartea (uciderea din culpă prevăzută de art. 178 Cod penal) şi art. 77 al legii nr. 3/1978;
- Recomandarea folosirii de medicamente, produse biologice, tehnico-medicale sau aparate medicale în alte condiţii decât cele stabilite de lege (art. 187 din legea nr. 3/1978) poate fi încadrată în art. 246 al Codului penal adică la infracţiunea de "abuz în serviciu";
- Condiţionarea îngrijirilor medicale de primirea unor sume de bani sau de obţinerea altor avantaje materiale (art. 187 din legea nr. 3/178) se încadrează fie în infracţiunea de luare de mită (art. 254 C.P.) fie în cea de primire de foloase necuvenite (art. 256 C.P.).

Scanned with OKEN Scanner

În afara acestor abateri, Codul nostru penal prevede şi alte situaţii care angajează responsabilitatea penală a medicului, ca de exemplu:

- purtarea abuzivă (art. 250 C.P.), infracţiune ce constă în întrebuinţarea de expresii jignitoare de către un funcţionar (medic) faţă de o persoană (bolnav);
- falsul intelectual (art.289 C.P), constă în falsificarea unui înscris oficial (F.O. clinică, certificat medical, buletin de analiză, protocol operator, reţete etc.), cu prilejul întocmirii acestuia, de către un funcţionar ori alt salariat aflat în exerciţiul atribuţiilor de serviciu, prin atestarea unor fapte sau împrejurări necorespunzătoare adevărului ori prin omisiunea conştientă de a insera unele date sau împrejurări;
- divulgarea secretului profesional este infracţiunea incriminată de art. 196 din Codul penal şi care constă în destăinuirea fără drept de date care au fost încredinţate sau de care persoana a luat cunoştinţă în virtutea profesiunii ori funcţiei, dacă este de natură să aducă prejudicii unei persoane. Cu privire la această infracţiune trebuie să ştim că ea nu se confundă cu infracţiunea prevăzută în art. 169 al Codului penal - divulgarea secretului profesional - precum şi că nu poate fi vorba de infracţiune atunci când medicul ia cunoştinţă despre comiterea unor infracţiuni deosebit de grave (trădare, spionaj, acţiuni duşmănoase împotriva Statului, atentatul contra unei colectivităţi, subminarea puterii de Stat, actele de diversiune, şi complotul). De asemeni, în conformitate cu prevederile art. 262 din Codul penal, orice persoană are obligaţia de a denunţa imediat infracţiunile de omor, omor calificat, omor deosebit de grav, tâlhărie, piraterie, delapidare, furt în paguba avutului public, tâlhărie în paguba avutului public, pirateria în paguba avutului public, înşelăciune în paguba avutului public, distrugerea în paguba avutului public, distrugerea şi semnalizarea falsă. La fel, prevederile art. 263 din Codul penal îl obligă pe medic de a sesiza imediat procurorul sau organul de urmărire penală atunci când ia cunoştinţă de săvârşirea unei infracţiuni în legătură cu serviciul în cadrul căruia îşi îndeplineşte sarcinile. O altă excepţie ar constitui-o divulgarea bolilor cu caracter de contagiozitate;

Deontologia medicală reprezintă totalitatea îndatoririlor cadrelor medico-sanitare, îndatoriri care au un caracter tehnic profesional şi moral, incluzând obligaţiile faţă de bolnavi, societate şi faţă de colaboratori, în relaţiile pe care le are medicul cu aceştia, norme obligatorii de conduită în legătură cu exercitarea drepturilor şi datoriilor profesionale.

Răspunderea juridică a medicului nu poate fi bazată decât pe o transpunere veridică a conţinutului sarcinilor şi îndatoririlor profesionale la etapa actuală de înţelegere socială şi juridică a societăţii. Este ceea ce s-a conturat la ora actuală ca răspundere medicală bazată pe culpa profesională.

Pe un plan mai larg, al doctrinei, responsabilitatea juridică a medicului îşi găseşte reflectare în două opinii:

- cea **rigoristă** - în care rezultatul socialmente periculos al faptei este singurul criteriu de incriminare. Dat fiind restrânsul domeniu de aplicare (ex. chirurgie plastică) - nu constituie obiectul unor detalieri pentru acest studiu.
- cea a **imunităţii** - cu scopul vădit, dar inabil mascat de a exonera de răspundere pe medic, întrucât acesta în întreaga sa activitate profesională ar fi condus de "bune intenţii". Indiferent de rezultatul obţinut şi modul de a se ajunge la el, caracterul "bine intenţionat" al actelor sale nu-l poate scoate de sub rigorile unor cerinţe de larg interes social, anume răspunderea pentru propriile fapte.

Medicul-legist, ca expert ce-şi pune cunoştinţele sale în slujba justiţiei îşi desfăşoară activitatea în condiţii deosebite de ale practicianului din alte ramuri ale medicinei. Cu

Scanned with OKEN Scanner

toate acestea, îi sunt perfect corespondente acele jaloane ale desfăşurării actului profesional, de sub rigorile căruia nu se poate sustrage, înţelegând că îi sunt adaptate la particularităţile medicinei legale.

Stabilirea responsabilităţii medicale se face în general după următoarele criterii:

1. Dovedirea existenţei prejudiciului
2. Caracterul ilicit al prejudiciului
3. Dovedirea că acest prejudiciu nu a preexistat şi vinovăţia medicului, fie sub forma intenţiei (delict prin comisiune sau omisiune), fie sub forma culpei (neprevedere, neglijenţă, uşurinţă).
4. Existenţa legăturii de cauzalitate între acţiunea ilicită şi prejudiciu.

9.2. Norme etice şi juridice de calificare a răspunderii profesionale

Din cele mai vechi timpuri, medicina, ca orice activitate omenească, a fost supusă reglementării controlului societăţii în cadrul căreia s-a desfăşurat. Medicina s-a desfăşurat în cadrul anumitor limite legale şi tradiţionale diferite în funcţie de societate şi epoca istorică. Deşi în domeniul medicinei dreptul a rămas dator reglementărilor juridice ale profesiunii medicale cunoscând lacune considerabile, totuşi în orice epocă istorică au existat dacă nu acte juridice de reglementare, cel puţin coduri etice elaborate uneori chiar de medici şi exemplul cel mai de seamă în acest sens îl reprezintă jurământul lui Hipocrat, acel moment singular al demnităţii şi responsabilităţii medicale, al dragostei de oameni şi dăruirii profesionale, un cod al exercitării acestei profesiuni.

Aceste coduri etice, deşi nu aveau un caracter juridic, au mers pe acelaşi drum cu dreptul, situându-se totdeauna cu un pas înainte faţă de acesta.

Rezultă astfel că regulile menite să cârmuiască practica medicală sunt de două feluri:

- normele de natură etico-morală
- normele juridice.

Prin interferenţa acestora se constituie câmpul deontologiei medicale care constituie totalitatea îndatoririlor cadrelor medico-sanitare, care au caracter tehnic, profesional şi moral ce include obligaţiunile medicale faţă de bolnav, societate şi faţă de colaboratori. Cuvântul deontologie îşi are originea în termenul grecesc "deontos" care înseamnă **datorie, ceea ce trebuie să fie, ceea ce trebuie făcut.** Deontologia înseamnă aşadar studiul obligaţiunilor ce revin medicilor.

În exerciţiul profesiunii sale, medicul are în primul rând o răspundere de ordin moral şi în al doilea rând o răspundere de ordin legal, ambele legate de relaţiile sale cu bolnavul, cu societatea şi cu ceilalţi medici.

Răspunderea morală a medicului, neîncătuşată în legi scrise, cu caracter coercitiv sau represiv, depăşeşte limitele celei legale, ea neputând fi redusă la îndeplinirea corectă şi formală a "îndatoririlor de serviciu" şi la respectarea normelor care reglementează activitatea profesională.

Având o fizionomie bine conturată în cadrul eticii şi dreptului, normele eticii medicale şi ale dreptului medical creează faţă de corpul sanitar ansamblul de obligaţii cuprinse succint în terminologia de "deontologie medicală".

Este un mare adevăr că indiferent ce faci şi cine eşti, ai o elementară obligaţie în această lume, să fii om, să-ţi îndeplineşti îndatoririle şi obligaţiile faţă de societate, să realizezi ceva pentru oameni, să nu trăieşti degeaba. În cazul medicului aceste criterii

Scanned with OKEN Scanner

sacre, capătă o semnificaţie adâncă, o răspundere suplimentară, pentru că obiectul muncii lui este omul, acel om suferind în care boala a sădit o mică suspiciune, o nelinişte, o durere, o mare speranţă în forţa de vindecare a confratelui care se numeşte şi este medic.

Această credinţă oarbă a oamenilor bolnavi constituie poate cea mai grea responsabilitate cu care este împovărată mintea, inima şi conştiinţa medicului. Nu-i este permis nimănui să nesocotească această speranţă, să nu-şi pună în "joc", în lupta cu boala, toată priceperea, tot sufletul.

Problema responsabilităţii medicale s-a pus încă din cele mai vechi timpuri. Întrebarea care a format obiectul multor discuţii a fost şi aceea de a şti dacă există o etică medicală distinctă ca profil în contextul general al eticii unei societăţi date.

Răspunderea este prezentă oriunde întâlnim o activitate omenească. O societate umană este de neconceput fără existenţa unor norme de conduită, după cum şi respectarea lor reprezintă o necesitate vitală.

În sens general, noţiunea de a răspunde este înţeleasă ca fiind obligaţia de a suporta consecinţele nerespectării unei anumite norme de conduită (implicând repararea prejudiciului provocat, dar fără să se confunde cu sancţiunea). Termenul de "răspundere" este împrumutat de la filosofii englezi ai secolului al XVIII-lea şi apare în accepţiunea prezentă în "dictionaire critique" publicat în 1789 de Necker şi abatele Fernand.

Ideea de răspundere medicală nu este o creaţie a timpurilor moderne. Ea a fost formulată într-o formă rudimentară încă din antichitate şi s-a perfecţionat evoluând în funcţie de transformarea temeiurilor etice şi juridice, care îi constituiau izvorul.

Izvorul răspunderii este dedus din contract şi din modul exercitării clauzelor exprese sau tacite ale acelui contract în care sunt socotite şi obligaţiile de despăgubire.

Vechea şi mereu actuala controversă dacă natura responsabilităţii medicale, atunci când provoacă un prejudiciu este delictuală sau civilă, a constituit decenii la rând termenul de confruntare dintre jurişti.

Paralel cu aşezarea responsabilităţii medicale pe temeliile instituţiei contractului s-a manifestat şi tendinţa de a preciza teoria responsabilităţii absolute; îndeosebi în Franţa secolului al XIX-lea s-a susţinut că medicina, fiind o ştiinţă conjuncturală, nu poate să implice o răspundere medicului.

În opinia publică este răspândită credinţa unei imunităţi a medicilor. Astfel se spune că responsabilitatea lor nu poate fi stabilită, fie pentru faptul că justiţia nu poate aprecia greşeala medicală, fie pentru că expertizele ordonate ar fi totdeauna favorabile medicilor. Premisele acestei credinţe sunt false; în prezent justiţia intervine şi cercetează, sub toate aspectele, conduita oricărui liber profesionist.

Referindu-se la problema responsabilităţii medicale, acad. Ştefan Milcu spune:

"În puţine profesiuni responsabilitatea este atât de copleşitoare ca în medicină. Acţionând asupra omului, medicul conferă cuvântului, atitudinii şi hotărârilor lui, o activitate din care decurge o înaltă răspundere. Formaţia sa ştiinţifică şi abilitatea lui socială îl investesc cu încrederea celor ce apelează la competenţa lui şi-i permit să ia decizii suverane, nu rareori la cumpăna dintre viaţă şi moarte".

9.2.1. *Definiţia, criteriile metodologice şi coroborarea expertizei cu datele de anchetă, în vederea calificării răspunderii medicale*

Încercând să dăm o definiţie răspunderii medicale ca aspect al responsabilităţii profesionale cu particularităţile rezultate direct din sarcina îngrijirii omului bolnav până la

Scanned with OKEN Scanner

salvarea vieții acestuia, observăm în primul rând că responsabilitatea medicală are implicații deosebit de serioase și complexe, care trebuie în primul rând raportate la conținutul și consecințele actului terapeutic care privesc în mod direct integritatea sănătății și viața persoanei și în mod indirect reinserția socioprofesională a acestuia.

Nu sunt rare ocaziile în care cel mai mic gest necontrolat sau lipsa de atenție și de prevedere poate să ducă chiar la moartea bolnavului, în afara unor situații în care prejudiciile morfo-funcționale pot atrage consecințe aproape la fel de grave pentru individ.

Pornind de la aceste premise am putea **defini responsabilitatea medicală** ca pe o noțiune complexă rezultată din totalitatea particularităților etico-morale și socioprofesionale ale medicinei și în general a acelor trăsături care decurg din formarea personalității medicului și care îi conferă acestuia capacitatea de a înțelege libertatea și necesitatea acțiunilor sale atât în sensul actului terapeutic (în elaborarea și aplicarea sa) cât și a comportamentului față de omul bolnav și a comportamentului și atitudinii sale în viața socială, în relațiile inter-profesionale.

Criticând conceptul de "responsabilitate atenuată", excluzând această noțiune pentru a nu determina erori de interpretare sau de a duce tocmai la efecte nedorite de fapt (recidiva), observăm, din nou, că trebuie să eliminăm tot ceea ce capătă în materie un caracter arbitrar sau formal.

Pe de altă parte, observăm că de la negarea "responsabilității" în înțelesul pur științific al cuvântului (Parhon) și până la abuzarea de acest termen în măsura de a duce la devalorizarea lui, concepțiile și indicațiile metodologice nu se diferențiază sau nu sunt destul de bine scoase în relief.

Fiind o noțiune strâns legată de cea a culpabilității, responsabilitatea a fost mai concret caracterizată de juriști, pornind de la cauzele care o anulează sau care înlătură răspunderea penală și de la definiția însăși a infracțiunii. Responsabilitatea este aparent legată de culpabilitate și imputabilitate. Singurul temei al răspunderii penale este **infracțiunea.** Principala caracteristică a infracțiunii, care o definește ca faptă antisocială prevăzută de legea penală, este **vinovăția.** Principalul temei al vinovăției este **intenția** cu care a fost comisă fapta sau culpa. Criteriul esențial de definire al intenției este **discernământul,** deoarece infractorul prevede rezultatul faptei sale, urmărind producerea lui prin săvârșirea acelei fapte, sau deși nu urmărește rezultatul faptei, acceptă posibilitatea producerii lui. Fapta este săvârșită din culpă când infractorul prevede rezultatul faptei dar nu îl acceptă, socotind fără temei că el nu se va produce și când nu prevede rezultatul faptei sale, deși trebuia sau putea să-l prevadă. Fapta constând într-o acțiune săvârșită din culpă constituie infracțiune **numai** atunci când în lege se prevede în mod expres aceasta (de exemplu, vătămarea corporală sau omorul din culpă). Fapta constând într-o inacțiune constituie infracțiune, fie că este săvârșită cu intenție, fie din culpă, afară de cazul când legea sancționează numai săvârșirea ei cu intenție.

Mergând mai departe, principalul temei al existenței discernământului este conservarea celor patru nivele de **conștiință** și anume cea elementară, operațional-logică, axiologică (de opțiune a valorilor după criteriile sociale, curente) la care adăugăm ca nivel superior pe cel etic, pentru a preciza că destructurarea acestor ultime două nivele, deși conferă o scădere a discernământului nu echivalează sau nu conduce la ideea de iresponsabilitate.

Ajungem astfel la principalul criteriu care trebuie analizat în cadrul noțiunii de responsabilitate și anume **structura personalității** subiectului.

Făcând o schemă recapitulativă a celor arătate până aici, observăm:

Responsabilitate - Culpabilitate - Imputabilitate - Infracțiune - Vinovăție - Intenție - Discernământ - Nivel de conștiință - Personalitate (structură).

Scanned with OKEN Scanner

O a doua observaţie este aceea că noţiunea de responsabilitate defineşte un cadru mult mai larg ce cuprinde concomitent o capacitate potenţială de afirmare pe plan social a personalităţii subiectului, traducând parţial trăsătura de imputabilitate şi cea de culpabilitate, deci concomitent răspunderea penală, capacitatea civilă, răspunderea administrativă cu laturile etico-morale ale conştiinţei sociale.

În cele ce urmează, vom trece în revistă câteva încercări de a caracteriza conceptul de responsabilitate, pentru a ajunge la o definiţie proprie, comentând mai pe larg o serie de aspecte pe care le implică din punct de vedere teoretic şi practic.

Diferite puncte de vedere au stat la baza definirii acestei noţiuni. Astfel, Cezare Lombroso în lucrarea sa "*L'Uòmo delinquente*" (1876) susţine că acţiunile omului sunt predestinate, datorită caracterelor sale constituţionale; deci nu există o exprimare liberă a voinţei şi, din acest motiv, nu poate fi considerat niciodată iresponsabil.

În lucrarea sa "*Raporturile dintre psihiatrie, ştiinţă, drept şi criminologie*", C.I.Parhon arăta:

"Responsabilitatea în înţelesul pur ştiinţific al cuvântului nu există, deorece crima sau delictul, ca orice fenomen din natură sunt supuse determinismului, dezvoltarea individului neavând nimic dependent de el până la naştere, iar de aici înainte această evoluţie nu va fi mai puţin modelată de condiţiile intrinsece ale mediului cosmic, inclusiv cel social în care individul trăieşte. Nimeni nu poate însă contesta dreptul societăţii de a cere socoteală indivizilor de actele lor antisociale, de a cere despăgubiri când acest lucru este posibil şi necesar. Pe de altă parte, teama de răspundere poate constitui uneori un factor inhibitor, care ar putea împiedica, în anumite împrejurări, comiterea crimei".

Acţiunile omului sunt condiţionate obiectiv, iar libertatea presupune cunoaşterea legilor existente independent de voinţa omului, adică libertatea în sens filosofic este "necesitatea devenită conştientă". Măsura conştientă a responsabilităţii depinde de condiţiile concrete, de posibilităţile reale pe care mersul evenimentelor le oferă pentru a lua atitudine conştientă faţă de urmările faptelor sale. Rezultă deci că acţiunile omului sunt determinate de condiţii obiective, acesta este liber să-şi definească singur conduita, în funcţie de cunoaşterea legilor obiective naturale şi sociale şi în concordanţă cu ele, de asemenea în funcţie de posibilitatea de a prevedea urmările faptelor sale.

Ne-am gândit, totodată, că responsabilitatea - în înţelesul mai concret al noţiunii - reprezintă de fapt o calitate a persoanei constând în capacitatea acesteia de **a-şi asuma integral obligaţiile** ce decurg dintr-o acţiune liber consimţită pe care o deliberează şi o întreprinde şi totodată a consecinţelor acestei acţiuni în deplină concordanţă cu mobilul sau scopul urmărit, în interesul personal şi fără a prejudicia interesul colectivităţii.

Anticipând o serie de interpretări care au căutat punerea de acord a criteriilor de ordin filosofic şi medico-psihologic cu cele de ordin social-juridic, caracterizăm calitatea de **responsabilitate** prin capacitatea integratoare de asumare a unei anume conduite, din punctul de vedere al conţinutului şi consecinţelor acesteia, pe plan social, juridic, administrativ şi moral, conduită consimţită şi deliberată personal şi considerată ca o necesitate, în funcţie de cerinţele, exigenţele şi normele de drept contemporane, ce guvernează în epoca pe care o traversează şi momentul actual trăit, conduită ce este totodată condiţionată de exprimarea voinţei proprii, fără constrângeri sau limite de ordin endogen (starea de sănătate psihofizică, integritatea morală) sau reactiv (starea de normalitate în relaţiile cu lumea, cu societatea), în deplină libertate şi neutralitate, de experienţă de viaţă, de nivelul cultural, de poziţia socială şi situaţia concretă a existenţei actuale (la un moment dat), capacitatea tradusă de ansamblul trăsăturilor unei personalităţi mature dispunând de potenţialul necesar de înţelegere şi angajare a riscului sancţionării social-juridice.

Scanned with OKEN Scanner

Responsabilitatea este în consecință un atribut al persoanei și totodată al colectivității în care s-a format și s-a perfecționat pe parcursul dezvoltării ontogenetice, paralel și condiționat de formarea și dezvoltarea relațiilor interpersonale, de perfecționarea societății și a relațiilor sociale. De aici rezultă și concluzia că această calitate de dublă reflectare și condiționare se va perfecționa permanent în continuare.

În spiritul acestor afirmații, nu trebuie să se deducă în mod greșit că responsabilitatea cunoaște jumătate de măsură sau că prin analogie cu discernământul, ar putea fi gradată. Dacă discernământul a fost calificat în trei mari categorii (și ele arbitrare) în păstrat, scăzut sau abolit, acesta nu reprezintă decât un instrument sau un criteriu de interpretare a responsabilității și care, la rândul său, nu poate fi cuantificat sau mai precis proporționat.

Conceptul de responsabilitate, în înțelesul complex și complet al noțiunii, nu poate fi nici gradat, nici nuanțat, nici ignorat și nici confundat, culpabilitatea, răspunderea penală, capacitatea psihică, imputabilitatea nefiind decât atribute mai mult sau mai puțin semnificative ale responsabilității.

Între responsabilitate și iresponsabilitate nu există stări sau noțiuni intermediare. Aceste noțiuni nu trebuie absolutizate, generalizate, vulgarizate și nici substituite prin altele, care s-ar părea că au valoare similară. Știința, dacă este responsabilă, nu utilizează "surogate" pentru a putea fi aplicată.

9.2.2. Aportul medicinei legale în stabilirea responsabilității medicale

În toate cazurile în care se pune în discuție existența unei culpe profesionale (medicale), expertiza medico-legală este obligatorie.

Ce orientare au medicii legiști în rezolvarea unor asemenea situații? De ce fel de criterii de ordin moral, profesional și juridic trebuie să țină ei seama, în condițiile în care există o exigență sporită față de asistența medicală, față de necesitatea creerii și menținerii încrederii reciproce dintre medic și bolnav, și mediul lor social. Practic, justiția este interesată de comportarea profesională a medicilor curanți, când terții (inclusiv societatea) ridică problema răspunderii medicale, de obicei față de actul terapeutic folosit sau omis.

În măsura în care medicul nu lucrează de unul singur, ci în cadrul unei echipe și ca salariat al unei instituții, răspunderea sa este tot personală.

Dacă astăzi, în multe specialități medicale, lucrul în echipă s-a impus ca o necesitate practică și a dus la supraspecializări, trebuie înțeles că în egală măsură specializarea este o garanție oferită cetățeanului bolnav, dar și o obligație la colaborare, la munca în colectiv a diferiților medici specialiști, iar această colaborare colegială ține de toate cele trei etape ale actului terapeutic, deci de punerea diagnosticului, fixarea atitudinii terapeutice și de aplicarea tratamentului medical. Practica medicală "în echipă" atrage răspunderea atât a șefului echipei cât și a fiecăruia din componenții ei, în măsura în care acțiunea lor este izvorâtă din ignorare, neglijență, imprudență.

Medicul legist trebuie să cunoască toate aspectele practicării medicinei în condițiile menționate anterior. El va trebui să analizeze fiecare caz în parte cu deosebită obiectivitate și să nu uite totuși că **o judecată retrospectivă** a faptelor constituie o reconstituire statică, cu aprecieri mai ușor de făcut decât în împrejurările reale, în care medicul curant este pus în situația de multe ori dramatică, având anxietatea unui pericol imediat pentru viața bolnavului și luptând de multe ori cu mijloace tehnice și terapeutice insuficiente și cu o reactivitate deosebită a organismului.

Scanned with OKEN Scanner

În vederea probațiunii culpei în raport de normele legale, medicina legală are datoria de a verifica existența reală a unei acțiuni sau inacțiuni medicale, care au generat un prejudiciu. Codul penal precizează că o astfel de faptă săvârşită din culpă poate fi cauzată prin nerespectarea dispozițiilor legale sau a măsurilor de prevedere pentru exercițiul unei profesiuni. Aceste dispoziții prezintă reguli de conduită profesională cu caracter general, ca şi particular, pentru fiecare specialitate în parte. Dar de multe ori, chiar printr-o acțiune terapeutică făcută cu grijă, pricepere sau prudență, poate interveni un accident **neprevăzut,** care să aibă drept rezultat un prejudiciu sau chiar moartea bolnavului.

Rolul principal al expertizei medico-legale este acela de a constata **diferența** dintre eroare şi **accident imprevizibil,** de a arăta care este realitatea ştiințifică, de a oferi justiției criterii de încadrare corectă a faptei.

În stabilirea existenței unei culpe medicale, medicul legist trebuie să aibă în vedere următoarele criterii principale:

- cauzele care au produs prejudiciul sau moartea;
- existența de erori imputabile în comportamentul medical ;
- dacă moartea sau prejudiciul sunt legate cauzal de activitatea profesională a medicului.

În practica judiciară şi medico-legală se reține drept culpă medicală o greşeală evidentă, incontestabilă, care a determinat în mod cert moartea bolnavului sau un prejudiciu fizic şi psihic important.

Teama de a lua o mare răspundere l-ar putea face pe medic să renunțe la un tratament eficace, dar care comportă riscuri şi ar constitui o frână în dezvoltarea ştiinței medicale prin împiedicarea inițiativei.

Greşelile din practică din care poate deriva o culpă profesională sub aspectul unei infracțiuni penale (implicit urmată de despăgubiri civile) pot fi:

I. **Deficiența în stabilirea diagnosticului**
a) lipsa stabilirii acestuia (cu toate că există suficiente elemente)
b) stabilirea sa tardivă
c) stabilirea sa eronată

II. **Deficiențe privind investigațiile clinice şi paraclinice**
a) investigații superficiale
b) investigații insuficiente
c) erori de tehnică a investigațiilor

III. **Deficiențe de indicație terapeutică**
a) nespitalizarea în timp util
b) temporizarea nejustificată a indicației operatorii
c) netransferarea în altă clinică (dacă posibilitățile clinicii respective sunt depăşite)

IV. **Deficiențe de atitudine terapeutică**
a) întârzieri în aplicarea tratamentului
b) tratament insuficient
c) tratament contraindicat
d) tratament incorect aplicat
e) confuzii de substanțe medicamentoase
f) supradozări

V. **Erori de tehnică**
a) chirurgicală
b) leziuni intraoperatorii

Scanned with OKEN Scanner

c) omisiuni în timpul intervenției

d) erori de anestezie (supradozări), greșeli de reanimare

VI. **Nerecunoașterea și, în consecință, netratarea la timp a unei erori medicale.**

În conduita medicală a unui caz poate să apară o singură eroare, mai multe erori, sau din cauza uneia, să decurgă și altele.

În afara celor menționate anterior, se mai pot observa deficiențe de ordin organizatoric care, uneori, pot genera în mod indirect o culpă profesională.

Strâns legată de problema răspunderii medicale, o altă obligație care este impusă pe cale legală medicului, este păstrarea **secretului profesional.**

Un aspect important de atitudine medicală culpabilă este nerespectarea de către medic a obligației **de a cere consimțământul bolnavului** sau aparținătorului în cazul unor intervenții medico-chirurgicale care comportă un risc, fie în ceea ce privește viața acestuia, fie în producerea unei infirmități permanente (de exemplu o amputație). În cazurile obișnuite, consimțământul bolnavului se prezumă din momentul solicitării asistenței medicale. Cazurile de mare urgență sau de imposibilitate din partea bolnavului de a-și da consimțământul, justifică lipsa acestei măsuri.

Există unele situații neprevăzute, accidentale, care nu atrag răspunderea medicală. Astfel de cazuri, care ajung de multe ori obiectul unor expertize medico-legale, trebuie cunoscute de medicul legist pentru a lămuri organele judiciare și a nu trage concluzii nemotivate. Am întâlnit citate cazuri de intoleranțe medicamentoase, accidente intraoperatorii (cu toată tehnica corectă) și de anestezie, reactivitate particulară sau lipsă de reactivitate a organismului, care constituie marea majoritate de așa-zisele **"cazuri nenorocite"**.

În practica medico-legală cazurile în care se pune în discuție culpa profesională sunt destul de frecvente.

Medicul legist are datoria de a preciza în raportul său de expertiză în ce a constat omisiunea sau eroarea profesională, precizând în același timp care era conduita corectă față de cazul respectiv, și care ar fi fost rezultatul în cazul unui tratament corect aplicat. Ceea ce este de multe ori grav, este că erorile inițiale, în loc să fie recunoscute, dau naștere unui lanț de greșeli sau se persevorează în atitudinea evident eronată, astfel încât se ajunge la rezultate ireparabile.

Întregul nostru material arată că greșelile medicale sunt relativ frecvente, prin natura acestei profesii, însă ele ajung la anchetă penală numai când sunt reclamate. De asemenea, reiese că din numărul mare al cazurilor reclamate, numai puține sunt greșeli grave, care duc la condamnare.

Din starea de fapte reiese că există două mari grupe de greșeli medicale, în funcție de periculozitatea lor socială: imputabile și neimputabile (din punct de vedere penal).

Diferențierea lor cade în sarcina organelor judiciare, bineînțeles cu concursul medicinei legale. Aprecierea și clasificarea lor constituie o muncă bazată pe studiul individual, concret, al speței respective. Reguli fixe nu există și nici nu pot exista prin natura obiectului. Studiile medicale și juridice în acest domeniu trebuie să elaboreze criteriile de clasificare, în primul rând prin metodologia anchetei și îmbunătățirea expertizelor medico-legale.

Pentru a ilustra diferențiat, în funcție de diversele specialități medicale și în limita posibilităților oferite de cazuistica de care beneficiem, aportul medicinei legale în această problemă, vom enumera aspecte din practica chirurgicală stomatologică, raportate la responsabilitatea medicului expert, adică tocmai a aceluia care este chemat la rândul său să o stabilească pe a celorlalți menționați anterior.

Scanned with OKEN Scanner

9.3. Principalele categorii şi situaţii de accidentare în tratamentul chirurgical stomatologic. Modul de abordare a unui caz de urgenţă

Una dintre definiţiile date accidentului în dicţionarele medico-legale este ca fiind o întâmplare prevăzută sau neprevăzută ce aduce prejudicii unei persoane (stării sale de sănătate şi chiar vieţii). Accidentele pot fi patologice (ex. accidente cerebrale, cardiace) dar cel mai frecvent termenul se utilizează pentru consecinţele unei violenţe (accidente de trafic, accident terapeutic).

În virtutea prevederilor legale, accidentul consecutiv unor agenţi externi caracterizează o moarte violentă (cu semnificaţie antisocială, datorată unor agenţi predominant externi, cu caracter fortuit, intempestiv) şi face obiectul unei examinări medico-legale.

Ca şi crima sau sinuciderea, accidentele şi consecinţele lor fac parte din trepiedul medico-legal al oricăror examinări.

Noţiunea de accident terapeutic este greu de definit deşi este un termen destul de frecvent utilizat în practică. În sens mai larg aici intră toate cazurile în care manoperele, măsurile, intervenţiile întreprinse în scop diagnostic, curativ sau preventiv, aduc un prejudiciu mai mult sau mai puţin grav bolnavului, printr-un demers sau o reacţie neobişnuită, neaşteptată. Accidentul în medicină nu se limitează la cazurile ce nu depăşesc riscurile unei intervenţii de diagnostic, tratament medicamentos sau chirurgical, în care aparent nimeni nu se face vinovat de o greşeală medicală produsă prin culpă (neglijenţa, imprudenţa, neştiinţa, superficialitatea).

Această legătură a prejudiciului cauzat de acţiunea, inacţiunea, omisiunea sau comportamentul medicului şi al personalului sanitar, duce relativ frecvent la reclamaţii, iar în cercetările, ancheta, eventual judecata care urmează, expertiza medico-legală are, fără nici o exagerare, un rol decisiv.

Greşelile medicale

Literatura de specialitate prezintă cauzele şi izvoarele greşelilor medicale fie în mod sintetic, reducându-le la câteva tipuri de bază, fie în mod analitic, deosebind un număr mai mare de cauze, deseori coexistente.

Deşi este dificil a le enumera limitativ, încercăm totuşi să o facem pentru a le putea explica în parte:

- **Ignoranţa** sau **neştiinţa** - adică lipsa cunoştinţelor teoretice, a îndemânării, şi a experienţei practice, apreciate în raport cu pregătirea şi experienţa medicului respectiv. Desigur că din acest punct de vedere, unui tânăr absolvent i se va pretinde mai puţin decât unui medic specialist. Hipocrat a spus că "medicul poate greşi, şi acela este un medic bun care greşeşte rar".

În concluzie, erorile medicale datorate lipsei cunoştinţelor vor fi apreciate strict individual şi numai erorile datorate unei ignoranţe crase vor putea fi urmate de sancţiunea penală şi implicit civilă.

- **Imprudenţa, neglijenţa** - sinonime cu uşurinţa, atitudinea superficială şi lipsa prevederii. Acestea constituie cauzele cele mai frecvente ale greşelilor medicale în general şi ale celor imputabile în special.

Dintre cazurile ajunse atât la condamnare penală cât şi civilă, aflate în materialul studiat de noi, cea mai mare parte s-au datorat atitudinii superficiale.

- **Exagerarea sau atitudinea temerară.** Considerăm că acestei categorii îi aparţin atât cazurile de experimentări ale noilor medicamente, procedeelor diagnostice sau

Scanned with OKEN Scanner

terapeutice, medicale sau chirurgicale noi, fără condiții corespunzătoare, cât și cazurile în care unii chirurgi operează în condiții tehnico-materiale nesatisfăcătoare, fără indicația de urgență. De asemenea, ne apar ca temerare operațiile mari, efectuate fără stabilirea unui diagnostic științific, numai pe baza unui diagnostic empiric, fără examinări de laborator și fără consultări cu alți specialiști.

• **Greșeli izvorâte din încredințarea obligațiilor proprii în mâinile altora.** Dintre acestea din urmă, putem menționa că duc relativ rar la reclamații, antrenând după sine și lipsa controlului activității celor în subordine. În materialul studiat de noi, cazurile de acest gen s-au datorat mai ales părăsirii bolnavului după diverse intervenții chirurgicale, ceea ce în final a dus la neobservarea din timp, a complicațiilor ivite.

• **Lipsa de organizare** este un argument invocat adesea, în legătură cu cazurile reclamate. S-a dovedit în multe cazuri că lipsa mijloacelor de transport, lipsa sângelui pentru transfuzie sau chiar a oxigenului, au constituit cauze obiective ale evoluției letale a cazurilor. Pentru preîntâmpinarea acestora, se conturează utilă o colaborare între organizatorii de sănătate publică, medicii practicieni igiеniști și poate că, în final, nu este lipsită de interes și colaborarea cu medicii legiști.

• **Comportamentul necorespunzător al medicului** este de asemenea un izvor foarte frecvent de reclamații, chiar dacă anchetele penale sunt relativ rare, iar condamnările și mai rare.

Familiile bolnavilor în general sunt dispuse să accepte explicațiile medicului în legătură cu eșecul unei operații, sau al unui tratament, dacă medicul însă nu comite greșeli de comportament, pierzând astfel încrederea ce i s-a acordat, fie prin asigurări neîntemeiate, fie defăimând activitatea altor medici, creând astfel capete de acuzare. Comportamentul necorespunzător al medicului poate apare și mai concret în privința încadrării juridice și anume, în cazurile de **refuz de serviciu legalmente datorat.**

Din acest punct de vedere mai putem aminti și lipsa consimțământului, în cazul unor intervenții chirurgicale mutilante, precum și nerespectarea secretului profesional medical, ambele constituind destul de rar în practica judiciară motivele de reclamații.

În realitate toate aceste situații/cauze ale greșelilor medicale se combină, se asociază și se prezintă sub forme complexe, coexistând uneori sau apărând alteori, într-o anumită ordine cronologică.

Studiul amănunțit al cazurilor concrete permite adesea să cântărim, să calificăm și să dozăm cauzele de mai sus, după împrejurările și condițiile în care acestea s-au produs.

Circumstanțele în care medicul stomatologic poate fi acuzat de provocarea unui astfel de accident sunt datorate unor erori fie profesionale voluntare (delictuale) fie unor erori prin neglijență sau a unor erori medicale (culpa).

9.4. Criteriile și principiile expertizei în accidentele terapeutice

În caz de reclamații contra medicilor, există o prezumție mai mult sau mai puțin acceptată a culpei autorului.

Dacă acest lucru nu este valabil, în sensul unei păreri preconcepute a anchetatorului asupra vinovăției medicului, este perfect adevărat că medicul și medicii în cauză, trebuie să înlăture (să infirme) prezumția, demonstrând că au procedat în interesul bolnavului, cu cele mai bune intenții de ajutor, conform prevederilor științei medicale, mobilizând toate posibilitățile și valorile de care dispun: cunoștința practicii, îndemânare, condiții materiale (instrumente, medicamente, regim etc.).

Scanned with OKEN Scanner

Prima sarcină a expertului în accidente terapeutice este tocmai de a extrage din dosarul de anchetă (alcătuit în primul din rând documentele medicale şi declaraţiile medicilor, a personalului sanitar şi altor martori) tot materialul faptic utilizabil în rezolvarea cazului. A doua operaţie intelectuală se referă la deosebirea faptelor concrete, dovedite, certe, de păreri, comentarii, presupuneri. Este deci vorba de o verificare şi reconstituire a întâmplării, cât mai apropiate de adevăr. Numai după aceasta se poate trece la analiza calităţii activităţii medicale, discuţii asupra cauzelor accidentului terapeutic produs, aprecieri, concluzii privind existenţa eventuală a unei greşeli imputabile (culpă).

Acest diagnostic diferenţial dintre culpă şi accident terapeutic uneori este greu de făcut. Iată câteva dintre motivele acestei greutăţi:

- aplicarea terapiei care presupune un diagnostic corect (în care se poate greşi de asemenea);
- toate manoperele terapeutice au indicaţii şi contraindicaţii; nu există şablon în terapeutică; tratamentul trebuie individualizat;
- majoritatea măsurilor terapeutice depind de anumite condiţii de organizare şi funcţionare;
- în orice activitate medicală se interferează momente de atitudine, de comportament, cu repercusiuni asupra atmosferei în care apare accidentul;
- circumstanţele nefavorabile pot să coexiste, alcătuind chiar un lanţ de întâmplări nenorocite. Un exemplu în acest sens este cazul publicat de H.Kilinger, în care în urma unor greşeli de tipar dintr-o lucrare ştiinţifică, bolnavul tratat pe această bază a suferit o vătămare în afara culpei medicului.

Diferenţa calitativă dintre accidentul terapeutic (întâmplare nenorocită, complicaţie ce nu poate fi prevăzută şi nici prevenită) şi greşeala medicală imputabilă (culpă) este estompată în cazurile concrete ale vieţii de toate zilele prin trepte cantitative.

"Magistraţii - scrie E.Benedetti - sunt obligaţi să admită eroarea medicală şi să o accepte ca pe o inevitabilă dramă pe care medicul - şi, în toată istoria sa, medicina - este nevoit să o plătească în lungul şi dificilul drum parcurs".

Concluziile expertizei au un scop bine definit: furnizarea de argumente ştiinţifice pentru demonstrarea sau excluderea unei legături de cauzalitate între moartea pacientului şi o presupusă sau reală greşeală medicală.

Ambroise Paré scria: "Les juges décident selon qu'on leur rapporté".

Acest vechi precept, care constituie un avertisment general asupra responsabilităţii expertului, dobândeşte accent deosebit în cazurile medicale.

Din punct de vedere metodologic, obiectul expertizei îl constituie, în primul rând, toată documentaţia medicală (în primul rând, foaia de observaţie clinică), precum şi actele medicale care privesc tot trecutul patologic al victimei şi de care nu întotdeauna medicul curant adus în discuţie a luat cunoştinţă.

Pe lângă acest document esenţial (foaia de observaţie) expertul trebuie să reţină din dosarul de anchetă toate declaraţiile celor implicaţi şi motivările pe care le fac aceştia în justificarea atitudinii lor terapeutice sau dimpotrivă, a inacţiunilor lor în momentul oportun şi în mod eficient. Expertul care nu poate fi **universal** trebuie să se documenteze cu toate datele din literatura de specialitate din respectivul domeniu şi să colaboreze în expertiză cu cel puţin doi specialişti din respectivul domeniu al specialităţii medicale în calitate de consilieri.

În colaborare cu organul judiciar care conduce ancheta este necesar ca pe lângă punerea la dispoziţie a întregului material legat în discuţie, să se evite denaturarea faptelor prin încercările ulterioare producerii efectului nedorit sau cu semnificaţie penală, de a completa lipsurile din documentele medicale prin adăugiri suplimentare.

Scanned with OKEN Scanner

Discutând unele aspecte metodologice ale răspunderii medicale pentru diverse specialități, unii autori au preconizat cercetarea interrelației:

- **teren** (particularitățile morfo-funcționale, fiziologice și patologice ale victimei);
- **metoda** (conținutul actului terapeutic în sine) și
- **materialul utilizat** (instrumentar și substanțe) în stabilirea responsabilității, după discutarea fiecăreia dintre aceste trei categorii de factori în care numai neglijarea unuia singur și a corelației cu celelalte două categorii, poate atrage răspunderea medicală.

Expertul va trebui ca, după prezentarea faptelor de ordin medical și medico-legal, să facă discuția cazului din care să rezulte următoarele argumente:

1. existența prejudiciului;
2. caracterul ilicit al prejudiciului;
3. criteriul din care să rezulte vinovăția medicului, fie sub forma intenției (omisiuni sau comisiuni), fie sub forma culpei (neprevedere, neglijență, ușurință);
4. dovedirea legăturii și a raportului de cauzalitate dintre acțiunea sau inacțiunea terapeutică ilicită sau din culpă și prejudiciul realizat.

Gravitatea prejudiciului trebuie, de asemenea, subliniat din necesitatea găsirii unor măsuri de prevenire a producerii sale în situații similare.

9.4.1. Aplicarea principiilor de responsabilitate în chirurgia BMF

- **Responsabilitatea medicului chirurg în general**

Chirurgul este expus mai mult decât oricare alt medic la procese prin care se tinde să se stabilească responsabilitatea sa. Explicația numărului mare de procese civile și penale în acest domeniu, o găsim în faptul că erorile sunt cu mult mai aparente în această specialitate și sunt cele mai ireparabile.

Prof. J.L. Fauré afirma, cu privire la actul operator, următoarele: "cât de fugitivă, imprecisă și fragilă este limita care în gestul chirurgical separă actul care va salva viața de acela care ar putea aduce moartea".

În chirurgie își găsește aplicarea cel mai veridic principiul menționat anterior, valabil de altfel și în alte ramuri ale medicinei, și anume, că în lipsa cunoștințelor de specialitate, medicul trebuie să se abțină de la o operație a cărei tehnică nu o stăpânește. Acest principiu nu se aplică în cazul unui pericol grav și iminent, sau al absenței unui alt specialist. Numai în aceste condiții riscul ignoranței celui care intervine, este anihilat de primejdia care nu ar putea fi înlăturată în alt mod.

Neglijența în asepsia operatorie, accidentele operatorii, lipsa îngrijirilor și a supravegherii postoperatorii, și în primul rând oportunitatea intervenției chirurgicale, sunt tot atâtea motive de responsabilitate, în situația în care acestea duc la un deznodământ ireparabil, bineînțeles cu condiția existenței unui raport de cauzalitate. Spre exemplificare, în ceea ce privește oportunitatea intervenției chirurgicale, arătăm cazul unui pacient suferind de hemofilie, căruia i s-a făcut o intervenție chirurgicală, deși nu era inevitabilă, putând fi tratat pe cale medicamentoasă, care nu ar fi dus la același deznodământ.

Una din cele mai frecvente erori întâlnite în chirurgia generală, în special în cea abdominală, o constituie uitarea de diferite obiecte în plaga operatorie. Uneori, acești corpi străini constituie punctul de plecare al unor complicații cu consecințe grave, asupra sănătății sau vieții bolnavului.

Din punct de vedere medico-legal, uitarea unui corp străin în plaga operatorie constituie o eroare tehnică imputabilă numai în situația în care apar complicații, ea fiind

Scanned with OKEN Scanner

scuzabilă în situaţia unor operaţii laborioase, cu apariţia unor aspecte patologice intraoperatorii, ce nu fuseseră prevăzute.

Aspectele diferenţierii culpei chirurgului de cea a anestezistului reanimator, care lucrează în aceeaşi echipă, stuaţie destul de freevent întâlnită, necesită precizări pe care le vom face atunci când vom discuta responsabilitatea în anestezie-reanimare.

În final, considerăm ca imputabile accidentele grave intervenite în timpul unui act operator:

- atunci când echipa operatorie, fără a fi constrânsă de urgenţa cazului, execută intervenţia chirurgicală în lipsa unor condiţii optime de lucru;
- ori de câte ori se poate depista o eroare tehnică ce nu a fost recunoscută la timp şi pentru care nu s-au luat toate măsurile spre a fi înlăturată;
- în cazul în care nu există o indicaţie condiţionată de un diagnostic corect, însoţită de o pregătire pre- şi postoperatorie corespunzătoare;
- când se execută o intervenţie care nu implică urgenţă de către un chirurg care nu are pregătirea şi specializarea în acel domeniu (intervenţii executate de chirurgi generali în domeniul neurochirurgiei, ginecologiei, ORL, chirurgiei cardiace etc.).

• **Responsabilitatea medicală a anestezist-reanimatorului**

Medicul anestezist-reanimator face parte integrantă din echipa operatorie, având o răspundere deosebită în alegerea celei mai adecvate metode de anestezie, individualizată de la caz la caz, precum şi în conducerea tratamentului de reanimare.

Responsabilitatea anestezistului s-a născut o dată cu specializarea sa, dar s-a conturat îndeosebi în ultimii 25-30 ani, odată cu înfiinţarea serviciilor de anestezie-reanimare.

Într-o convenţie medicală internaţională încheiată la Lindau (RDG) în 1953, se stabileşte clar diviziunea răspunderii între chirurg şi anestezist:

- Anestezistul nu este răspunzător de greşelile chirurgului şi invers;
- Anestezistul nu este supus chirurgului; conduita autoritară a chirurgului în relaţiile cu anestezistul ar viola principiile specializării medicale;
- În conformitate cu etica medicală, cu legile penale şi civile, fiecare membru al echipei operatorii este responsabil de propriile lui greşeli.

S-a statuat că anestezistul trebuie să păstreze cu deosebită atenţie toate probele care pot constitui dovada nevinovăţiei sale: fişele de anestezie minuţios completate, buletinele de analiză, fişele de reanimare etc. El are, de asemenea, obligaţia de a solicita autopsia în cazurile "problemă" (accident terapeutic, diagnostic neclar, cazuri nenorocite). O greşeală evidentă declanşează în marele public un sentiment de reprobare şi indignare. Anestezistul poate fi atacat pe plan civil sau penal şi zeci de ani de activitate fructuoasă pot fi umbriţi de o clipă de neatenţie sau oboseală.

Comiterea unei greşeli nu trebuie să determine pe anestezist să fie neconstit, să nege faptele evidente, să contrafacă fişele de anestezie sau reanimare, oricât de mult ar suferi prestigiul lui moral şi profesional de pe urma acestei greşeli comise, întrucât de multe ori în acest fel aparenţele ar putea înşela, trăgându-se eronat concluzia că a lucrat corect, deci vina aparţine altcuiva.

Anestezistul nu se poate prevala de faptul că în anumite ocazii a "îndeplinit dorinţele chirurgului", când aceste dorinţe intră în conflict cu cel mai bun raţionament anestezeiologic. Dacă o divergenţă de opinii între chirurg şi anestezist nu poate fi rezolvată, anestezistul se poate retrage din caz, cu condiţia să o facă fără a periclita sănătatea sau viaţa bolnavului. În cazurile de controverse, acestea vor fi notate în foaia de observaţie, pentu a se putea stabili a cui responsabilitate poate fi eventual angajată.

Iniţial, se impune un examen al pacientului ce va fi supus anesteziei şi ulterior intervenţiei chirurgicale, însoţit de toată seria de examene de laborator efectuate expres în

Scanned with OKEN Scanner

acest scop, examen care va decide asupra cărui mod de anestezie se va opri echipa operatorie. Dovada că s-a făcut acest examen apără de responsabilitate de cele mai multe ori în cazul accidentelor survenite.

Într-un climat de colaborare principală, întreaga echipă operatorie se consultă, alegând cea mai judicioasă cale. În aceste condiții de perfectă colaborare, întreaga răspundere ne apare colectivă, individual putând răspunde chirurgul şi ajutoarele sale de erorile de tehnică operatorie şi separat, anestezistul când provoacă un accident nerespectând regulile consacrate ale specialității sale (subliniem noțiunea de "reguli consacrate" întrucât după cum bine ştim, acolo unde există încă controverse ştiințifice neelucidate, nu-şi găseşte locul responsabilitatea).

Se pot reține exclusiv în culpa anestezist-reanimatorului accidentele apărute ca urmare a încredințării sarcinilor acestuia în mâinile personalului auxiliar, chiar de specialitate, şi în special lipsa de supraveghere în perioada reanimării.

Procesul reanimării apare distinct, în sensul că în stare de inconştiență, bolnavul se abandonează complet în mâinile medicului, care va trebui să-l apere de orice vătămare posibilă pe care bolnavul nu o poate evita în aceste momente. Răspunderea ne apare deci accentuată de această stare de fapt, lipsa supravegherii postoperatorii, mai ales când apar complicații, constituind în practica medico-legală obiectul a numeroase expertize.

Legat de anestezie şi reanimare apare aspectul accidentelor post transfuzionale, care deşi le întâlnim şi în medicina internă, le socotim mai curând legate de procesul anesteziei şi reanimării. Cu ocazia transfuziilor sanguine se pot comite două feluri de greşeli:

1. o greşeală de indicație clinică, urmată de apariția unui fenomen patologic nou sau de agravarea unuia deja existent;

2. o greşeală de tehnică, care priveşte fie calitatea sângelui, fie determinarea grupului sanguin, fie modul de administrare.

Pentru aceste tipuri de greşeli responsabilitatea nu poate fi decât personală, a aceluia care a săvârşit greşeala.

Nu toate accidentele transfuzionale presupun culpa, întrucât unele din ele, chiar foarte multe, sunt imprevizibile, legate de reactivitatea atât de variată a organismului uman.

Totuşi, responsabilitatea medicilor anesteziști trebuie să fie limitată în funcție de doi factori:

a) anestezistul - reanimator trebuie să fie prezent în cea mai mare parte a timpului său de lucru în sala de operații, imobilizat la capul bolnavului;

b) în al doilea rând, el nu are pregătirea de laborator necesară aprofundării tehnicilor de imunoserologie, strict necesare unei determinări complete a compatibilității transfuzionale. În situațiile de urgență, care nu rareori apar în practica clinică, când riscul morții prin hemoragie primează asupra aceluia potențial datorat unui insuficient control serologic, apariția accidentelor de imcompatibilitate este neimputabilă, ea intrând în acel procent de riscuri proprii transfuziei de sânge.

Expertiza medico-legală este chemată în aceste situații pentru a ajuta justiția în diferențierea culpei profesionale de insuccesele şi accidentele inerente, datorate limitelor practicii actuale în această specialitate.

- **Responsabilitatea medicală în stomatologie şi practica dentară**

Legat de problemele stomatologiei, responsabilitatea medicală a practicianului poate fi antrenată de erori de tehnică chirurgicală buco-maxilo-facială şi în special de erori în anestezia aplicată cu această ocazie. Se mai înregistrează erori datorate "temerității" ca experimentarea unor medicamente sau tehnici chirurgicale noi, care depăşesc anumite limite, precum şi prin încredințarea cu mai multă uşurință ca în alte specialități, a executării obligațiilor medicului în mâinile personalului mediu.

Scanned with OKEN Scanner

În ceea ce priveşte anestezia, precizăm că aici apar accidentele cele mai numeroase:

- dacă ne referim la soluţia anestezică, medicul stomatolog va fi socotit responsabil în cazuri grosolane de erori de produs, sau de concentraţie, chiar dacă soluţia i-a fost înmânată de personalul mediu ajutător.

- dacă ne referim la tehnica administrării injecţiei, medicul va fi responsabil în cazul în care nu a respectat regulile necesare: aspirare, injectare lentă, întreruperea injectării în cazul în care apar accidente etc. Aici este locul să semnalăm injectarea soluţiei într-un vas sangvin cu producerea hematomului, precum şi necrozele, urmare a administrării cu o viteză prea mare a lichidului anestezic.

- în cazuri de sincopă, lipotimii, la care nu s-a instituit imediat tratamentul indicat, sau în cazurile în care nu s-a supravegheat bonavul cel puţin 24 de ore după intervenţie, timp în care pot surveni o serie de accidente grave şi chiar mortale, responsabilitatea practicianului stomatolog, de asemenea, poate fi angajată.

- în cazurile în care se procedează la manevre brutale ale acului seringii în timpul administrării anesteziculuí, urmate de mişcări bruşte ale pacientului (ca o reacţie spontană a acestuia), când pot exista consecinţe grave prin ruperea acului urmate, uneori, de un proces infecţios, ne întrebăm dacă se poate pune în discuţie eventual numai culpa stomatologului, sau o culpă comună medic - pacient. Nu am întâlnit în cazuistica noastră nici un asemenea caz de responsabilitate, dar este lesne de înţeles că se poate întâmpla. Îl socotim un aspect puţin obişnuit în sensul participării victimei la producerea propriului lui prejudiciu.

Problematica oarecum specială se referă la responsabilitatea medicală, experimentul pe om, divulgarea secretului profesional medical şi în final, responsabilitatea medicului expert.

• Responsabilitatea medicală angajată de "experimentul uman"

Medicina nu se poate lipsi în interesul progresului de pregătirea, încercarea şi aplicarea noilor procedee, diagnostice, terapeutice şi preventive, întrebuinţând în folosul omenirii posibilităţile pe care le oferă cele mai recente cuceriri ale ştiinţei. Ea nu poate fi transformată însă în ştiinţă pură care să sacrifice persoana umană ale cărei viaţă şi sănătate este chemată să le servească. Nu pot exista două etici aparte: una a medicului vindecător şi alta a medicului cercetător.

Experimentul uman în medicină are loc în vederea încercării efectului anumitor acţiuni externe mecanice, fizice, chimice sau biologice, efectuarea unor intervenţii operatorii sau crearea de orice alte condiţii artificiale pentru a obţine observaţii biologice, fiziologice etc. Trebuie făcută o distincţie netă între experimentul uman şi încercările terapeutice efectuate în perfectă concordanţă cu caracterul umanitarist al medicinei.

Condiţiile etice ale cercetărilor clinice au fost formulate, printre altele, în Declaraţia de la Geneva (1929) în sentinţa Tribunalului de la Nurenberg (1946), precum şi într-o hotărâre a Academiei Franceze (1952). Ele au ca notă comună: eliminarea riscurilor, recurgerea la cercetarea pe om numai când nu s-a putut obţine soluţia definitivă prin experimentare pe animal, întocmirea protocoalelor de experimentare, conducerea de către persoane calificate şi cu experienţă, informarea şi consimţământul pacientului.

Ce se întâmplă însă când medicul şi-a asigurat încă înaintea experimentului respectiv consimţământul bolnavului? Consimţământul acesta echivalează oare cu o clauză de exonerare? Aici va trebui să se facă deosebirea între cazul când medicul lucrează pentru vindecarea bolnavului, şi cazul când mobilul aplicării noii metode este numai curiozitatea ştiinţifică. Valoarea acestui consimţământ este redusă în primul rând pentru că bolnavul în general nu ştie exact la ce consimte. Tratamentul este nou, este o necunoscută atât pentru bolnav, cât şi pentru medic, deci ce valoare ar putea avea acest consimţământ fără

Scanned with OKEN Scanner

a şti sau măcar bănui consecinţele? Valoarea consimţământului ne apare oarecum reală numai în situaţia intenţiei curative propriu-zise, întrucât simpla experimentare este culpabilă fără discuţie.

Atunci însă când grave dificultăţi şi urgenţe impun experimentarea oarecum temerară pe pacient, medicul va putea să întrebuinţeze metode sau medicamente noi pentru scopul suprem - salvarea vieţii bolnavului. Dar şi în acest caz va trebui să aibă în vedere proporţionalitatea între riscul administrării noului medicament sau al aplicării noii metode şi răul ce urmează a fi vindecat.

Am întâlnit un caz din jurisprudenţa anilor mai îndepărtaţi şi anume acela al unui medic care a procedat la un examen radioscopic gratuit pe vremea când aparatele Roentgen nu erau încă perfecţionate, întreaga radiografie fiind la începuturile ei. Medicul a efectuat mai multe şedinţe consecutive în scopul de a-şi însuşi tehnica radiologică, consecinţa fiind arderea ţesuturilor expuse la raze. La fel de concludent ne apare şi cazul unui medic care intervine prin chirurgie estetică pentru a face să dispară ridurile de pe faţa unei paciente, conform unei metode absolut noi, publicate într-o broşură anonimă.

Ca o concluzie a celor afirmate mai sus, arătăm că cercetarea ştiinţifică concretizată prin experimentul uman este util să se întindă până acolo unde nu atinge respectul datorat individului care se încredinţează medicului în scop terapeutic.

- **Aspectele de responsabilitate legate de divulgarea secretului profesional (medical)**

Medicul este chemat, în virtutea profesiunii sale, să cunoască anumite fapte de natură intimă ale pacienţilor săi. Una dintre datoriile sale cele mai stricte este aceea de a păstra tăcerea asupra a ceea ce a constatat personal sau a aflat în exerciţiul profesiunii sale. Se cunoaşte că vechi corporaţii medicale din Europa şi mai ales, vechile facultăţi din Franţa impuneau medicului această obligaţie sub jurământ, era jurământul reînnoit al lui Hipocrat. Această obligaţie a fost iniţial sancţionată de legile cutumiare, apoi de legile scrise. Vechile legislaţii autorizau pe medic să nu depună în justiţie, în afară de cazul când era vorba de crimă de lesmajestate.

Secretul, sau confidenţa făcută de un client medicului se referă, după Brouardel, sau la natura bolii, a rănii sau la prognosticul acestora şi poate să se întindă, de asemenea, chiar la circumstanţele producerii morţii.

Violarea secretului profesional poate antrena pentru medici o responsabilitate penală rezultând din codul penal şi o responsabilitate civilă, în cazul generării de prejudicii.

Caracterul absolut pe care îl avea înainte această noţiune s-a redus, păstrându-se ca element constitutiv al infracţiunii numai faptul de a aduce un prejudiciu material (şi nu moral) prin divulgarea secretului profesional. Deci elementul material al infracţiunii ar fi divulgarea, care se poate consuma chiar şi prin omisiune.

Când divulgarea se consumă printr-o omisiune înseamnă că aceasta poate avea loc în situaţia medicului care, fără să divulge expres, permite cuiva să se uite în însemnările sale sau în foile de observaţie, de unde se poate lua cunoştinţă de secretul respectiv sau când, fără să o spună expres, dă să înţeleagă unei terţe persoane de ce boală suferă pacientul său. Divulgarea se poate face verbal, scris, telefonic, prin tipărituri, fotografii publicate, conferinţe etc.

S-a discutat în doctrină şi cazul în care faptul ce ar trebui ţinut secret ar fi cunoscut încă de mai înainte şi de alţii, devenind notoriu, dacă medicul urmează să-l mai ţină secret sau nu. Dacă se face dovada notorietăţii, nu mai există elementul infracţiunii, lipsind caracterul secret şi implicit posibilitatea producerii prejudiciului.

Divulgarea fără intenţie (deci din culpă) nu este incriminată în codul nostru penal, deci nu va atrage sancţiuni penale, însă poate angaja separat responsabilitatea civilă.

Scanned with OKEN Scanner

Practic, se socoteşte în doctrină (în jurisprudenţă nu am găsit cazuri) o violare a secretului medical una din următoarele acţiuni:

1. Accesul pacienţilor, ca şi al terţilor, la consultarea foilor de observaţie clinică.

2. Lăsarea liberului acces într-o sală de operaţie a terţilor (indiferent cine ar fi aceştia, în afara cadrelor medicale sau a studenţilor) în timpul unei intervenţii chirurgicale.

3. Comunicarea cazurilor medicale în cadrul diverselor publicaţii, conferinţe, adică aducerea lor la cunoştinţa publică prin orice mijloace de natură a contura identitatea concretă a cazului prezentat.

4. Menţionarea cu concursul medicului a unor diagnostice cu ocazia întocmirii unor acte notariale succesorale.

În ceea ce-i priveşte pe medicii legişti, aceştia sunt obligaţi de asemenea, la păstrarea secretului pe toată perioada anchetei, până la sentinţa definitivă când secretul devine de notorietate publică.

• **Responsabilitatea medicului expert**

Activitatea de expert are o serie de particularităţi, constând printre altele din consecinţele deosebit de grave ale greşelilor comise de aceştia, în urma cărora de multe ori apare un pericol social deosebit.

Pentru a ilustra greşelile comise mai frecvent de medicii experţi (inclusiv cei delegaţi ca experţi în mod ocazional), relevăm următoarele aspecte:

1. În ce priveşte întocmirea certificatelor medico-legale, condiţia esenţială pe care trebuie să o îndeplinească este ca acestea să relateze exact realitatea constatată personal de cel care le întocmeşte. Expertul trebuie să verifice el însuşi existenţa sau inexistenţa celor afirmate de pacient şi să nu se mulţumească cu declaraţiile câteodată interesate şi tendenţioase pe care le face pacientul, pentru că riscă să comită un gest de imprudenţă şi neglijenţă, care-l poate duce la revendicarea unor despăgubiri din partea celui acţionat în justiţie de pacientul său.

Din acest punct de vedere este grăitor sfatul pe care îl dă prof. Brouardel medicilor legişti: "Nu daţi niciodată crezare aparenţelor; în medicina legală, mai puţin ca în oricare alt domeniu, prezumţiile nu pot niciodată înlocui dovezile ştiinţifice". Tot aici credem că este util să amintim că medicul expert nu este nici martor, nici cercetător, nici anchetator sau judecător, el va emite nişte concluzii ce se vor baza pe întregul material medical al cazului, interpretat ştiinţific, concluzii ce nu se vor angaja prin presupuneri. Opinia experţilor va trebui să aibă o bază de apreciere obiectivă, întrucât instanţele - mai ales în materie de prejudicii - îşi vor găsi aici elemente pentru evaluarea pagubelor.

2. Dacă medicul chemat ca expert trebuie să spună tot adevărul în faţa justiţiei, el rămâne totuşi legat de problema secretului profesional în faţa terţilor: orice comunicare a concluziilor unor expertize medico-legale, făcută presei sau publicului, cu o descriere suficientă a părţilor susceptibile de a fi recunoscute public, înainte ca acestea să devină notorii pe alte căi, constituie un fapt ilicit. În această privinţă, medicul expert este ţinut nu numai de secretul medical, dar şi de secretul judiciar (de care ia cunoştinţă implicit de la dosar), unul antrenându-l pe celălalt.

3. În ceea ce priveşte expertiza medico-legală pe cadavre, întâlnim situaţii generatoare de prejudicii atunci când fie că autopsia este incompletă, fie că este completă - dar nu concludentă, din neglijenţă sau din neştiinţă - fie că s-a omis recoltarea şi examinarea sau trimiterea spre examinare la un nivel superior a diverselor fragmente de organe sau piese în legătură cu suspiciunile ridicate tot din neglijenţă sau neştiinţă, sau (ceea ce se poate întâmpla mai rar) cu bunăştiinţă. Toate acestea sunt de natură a prejudicia numai în

Scanned with OKEN Scanner

măsura în care nu se poate stabili adevărata cauză a morții sau nu se poate stabili nici o cauză de moarte. Există cazuri când s-a ajuns la exhumări întrucât rapoartele de autopsie întocmite inițial fie că erau incomplete, fie că ridicau suspiciuni în sensul îndepărtării de la cauza decesului.

4. Examinarea superficială a problemelor de la dosar, care se poate finaliza de multe ori cu stabilirea unui raport de cauzalitate nereal, este, de asemenea, de natură a prejudicia pe cel asupra căruia se răsfrâng aceste consecințe.

5. Un aspect important este acela al colaborării experților cu serviciile de expertiză a capacității de muncă, unde ne dăm bine seama ce implicații ar putea avea o încadrare din culpă a unei infirmități în altă categorie decât cea reală, care ar genera prejudicii; pentru cei examinați, pentru stat sau pentru părțile adverse, supuse la repararea prejudiciului.

6. O altă formă de colaborare la activitatea justiției este aceea de apreciere a maladiilor în urma cărora se poate beneficia de amânare sau suspendare de pedeapsă, unde, de asemenea, ne dăm bine seama că neglijența sau superficialitatea examinării, însoțită uneori și de temeritatea de a nu apela la concursul unor specialiști, poate genera prejudicii susceptibile de reparare.

9.5. Ghid european de etică medicală

Art.1. Vocația medicului constă în apărarea sănătății fizice și mintale a omului și ușurarea suferinței, respectarea vieții și demnității persoanei umane, fără discriminare de vârstă, rasă, religie, naționalitate, de condiție socială, de ideologie politică și pentru orice alt motiv, în timp de pace cu și în timp de război.

Angajamentul medicului

Art.2. *În exercitarea profesiunii sale, medicul se angajează să dea prioritate intereselor sănătății bolnavului. Medicul nu-și poate folosi cunoștințele profesionale decât pentru a ameliora sau menține sănătatea celor ce i se încredințează, la cererea lor; în nici un caz, el nu poate acționa în detrimentul lor.*

Art.3. *Medicul își interzice să impună pacientului opiniile sale personale, filosofice, morale, sau politice în cursul exercitării profesiunii sale.*

Consimțământul avizat *(în cunoștință de cauză)*

Art.4. *În afara cazurilor de urgență, medicul va instrui pe bolnav asupra efectelor și consecințelor așteptate ale tratamentului. El va solicita consimțământul pacientului, mai ales atunci când actele propuse prezintă un risc serios. Medicul nu poate substitui propria concepție asupra calității vieții celei ce aparține pacientului.*

Independența morală și tehnică

Art.5. *Medicul trebuie să dispună de întreaga libertate profesională și de condiții tehnice și morale care să-i permită să acționeze cu toată independența, atât atunci când sfătuiește ca și atunci când acționează.*

Pacientul ar trebui să fie informat dacă aceste condiții nu ar fi întrunite.

Art.6. *Atunci când medicul acționează în contul unei autorități private sau publice, atunci când este însărcinat cu o misiune de către o terță persoană sau instituție, el trebuie de asemenea să-l informeze pe pacient.*

Secretul profesional

Art.7. *Medicul este confidentul necesar al pacientului. El trebuie să-i garanteze secretul total al tuturor informațiilor pe care le-ar culege și constatările pe care le-ar opera în urma contactelor cu acesta. Secretul medical nu este abolit prin moartea pacientului.*

Scanned with OKEN Scanner

Art.8. *Medicul trebuie să respecte viaţa particulară a pacienţilor şi să ia orice măsură necesară pentru a face imposibilă revelarea a ceea ce el ar afla cu ocazia exercitării profesiei sale.*
Atunci când dreptul naţional prevede excepţii de la obligaţia secretului medical, medicul va putea solicita avizul prealabil al Ordinului sau organizaţiei profesionale cu competenţă similară.
Art.9. *Medicii nu pot colabora la constituirea de bănci electronice de date medicale punând în pericol sau micşorând dreptul pacientului la intimitate, securitate şi protecţie a vieţii sale particulare. Orice bancă de date medicale informatizate ar trebui plasată sub responsabilitatea etică a unui medic desemnat nominal.*
Băncile de date medicale nu pot avea nici o legătură cu alte bănci de date.

Competenţa medicului
Art.10. *Medicul trebuie să facă apel la toate resursele ştiinţelor medicale pentru a le aplica într-o manieră adecvată pacientului său.*
Art.11. *El nu-şi poate asuma o competenţă pe care nu o posedă.*
Art.12. *El trebuie să apeleze la un confrate îndată ce un examen (examinare) sau un tratament îi depăşeşte cunoştinţele (competenţa).*

Ajutorarea muribunzilor
Art.13. *Medicina implică în orice împrejurări, respectarea constantă a vieţii, a autonomiei morale şi a liberei alegeri a pacientului. Totuşi medicul poate, în caz de afecţiune incurabilă şi terminală, să se limiteze la a uşura suferinţele fizice şi morale ale pacientului, dându-i tratamente adecvate şi menţinând atât cât este posibil calitatea unei vieţi care se încheie.*
Este imperativ ca muribundul să fie asistat până la sfârşit şi să se acţioneze în aşa fel încât să i se permită să-şi păstreze demnitatea.

Grefa de organe
Art.14. *În cazul unui bolnav pentru care este imposibil să se inverseze procesul terminal de încetare a funcţiilor vitale întreţinute artificial, medicii se vor asigura de decesul pacientului ţinând cont de datele cele mai recente ale ştiinţei.*
Cel puţin doi medici vor veghea la stabilirea separat, a unui document asupra acestei situaţii. Ei vor fi independenţi de echipa însărcinată cu grefa.
Art.15. *Medicii însărcinaţi cu prelevarea unui organ destinat grefei pot aplica tratamente speciale, care să vizeze menţinerea în activitate a organelor destinate acestei grefe.*
Art.16. *Medicii prelevanţi se vor asigura prin toate mijloacele posibile că donatorul nu a exprimat vreo părere în timpul vieţii, în scris sau faţă de cei apropiaţi.*

Reproducere
Art.17. *Medicul va da pacientului la cererea sa orice informaţie utilă în materie de reproducere şi de contracepţie.*
Art.18. *Este conform eticii pentru un medic, determinat de propriile convingeri, să refuze să intervină în procesul reproducerii sau în caz de întrerupere de sarcină sau avort, invitând pe interesaţi să solicite avizul altor confraţi.*

Experimentul uman
Art.19. *Progresul în medicină este bazat pe cercetare, care nu se poate lipsi de experimentarea pe om.*

Scanned with OKEN Scanner

Art.20. Protocolul oricărei experienţe proiectate pe om trebuie supus, în prealabil, unei comisii de etică independente de experimentator pentru avizare şi sfat.

Art.21. Consimţământul liber şi în cunoştinţă de cauză al subiectului experimentării va fi luat după ce acesta va fi informat într-un mod adecvat asupra obiectivelor, metodelor şi beneficiilor scontate ca şi asupra riscurilor şi neplăcerilor potenţiale fiind dreptul subiectului să nu participe sau să se retragă în ultimul moment.

Art.22. Medicul nu poate asocia cercetarea biomedicală cu îngrijirile medicale, în vederea achiziţionării de cunoştinţe medicale noi, decât în măsura în care această cercetare biomedicală este justificată de o utilitate diagnostică sau terapeutică potenţială în privinţa bolnavului.

Tortură şi tratamente inumane

Art.23. Medicul niciodată nu trebuie să asiste sau să admită acte de tortură sau altă formă de tratamente crude inumane sau degradante, oricare ar fi argumentele invocate (greşeală comisă, acuzaţie, credinţe) şi acest lucru în toate situaţiile ca şi în caz de conflict civil sau armat.

Art.24. Medicul nu trebuie să-şi folosească niciodată cunoştinţele, competenţa şi abilitatea pentru a facilita folosirea torturii sau orice proces penal.

Medicina şi societatea

Art.25. Pentru îndeplinirea misiunii sale umanitare, medicul are dreptul la protecţia legală a independenţei sale profesionale în timp de pace ca şi în timp de război.

Art.26. Medicul care acţionează individual sau prin intermediul organizaţiilor profesionale are datoria să atragă atenţia colectivităţii asupra insuficienţelor, în domeniul calităţii îngrijirilor şi independenţei profesionale a practicienilor.

Art.27. Medicii sunt chemaţi să participe la elaborarea şi executarea tuturor măsurilor colective care vizează să îmbunătăţească prevenirea, diagnosticul şi tratamentul bolilor; în special, să colaboreze din punct de vedere medical la organizarea primului ajutor, mai ales în caz de calamitate.

Art.28. El trebuie să participe în măsura competenţelor şi posibilităţilor la îmbunătăţirea constantă a calităţii îngrijirilor prin cercetare şi perfecţionare continuă astfel încât să ofere pacientului îngrijiri conforme cu datele ştiinţei.

***Confraternitate** (relaţii de colegialitate)*

Art.29. Regulile confraternităţii sunt instaurate în interesul pacienţilor. Ele au drept scop să-i scutească pe aceştia de a fi victimele manevrelor de concurenţă neloială între medici. Aceştia pot, din contră să considere în mod legitim calităţile profesionale recunoscute de omologii lor.

Art.30. Medicul chemat să dea îngrijiri unui pacient aflat deja sub îngrijirea unuia din confraţi, trebuie să se străduiască să ia legătura cu acesta din urmă în interesul bolnavului şi dacă nu a existat opoziţie din partea acestuia.

Art.31. Nu este o abdicare de la datoria de confraternitate dacă medicul comunică organului profesional competent nesupunerea la regulile de etică medicală şi de competenţă profesională despre care el a avut cunoştinţă.

Publicitatea descoperirilor

Art.32. Medicul are datoria să facă cunoscute cu prioritate în presa profesională, descoperirile ce le va fi făcut sau concluziile studiilor sale ştiinţifice în materie de diagnostic şi terapie. El le va supune criticii confraţilor în forme apropiate, înainte de a le face cunoscute publicului medical.

Scanned with OKEN Scanner

Art.33. Orice exploatare publicitară a unui succes profesional medical în profitul unei persoane, sau grup de persoane sau al unei şcoli este contrar eticii medicale.

Continuitatea îngrijirilor

Art.34. Medicul, oricare ar fi specialitatea sa, trebuie să considere ca o datorie să dea îngrijiri de urgenţă unui bolnav în pericol imediat dacă nu este asigurat că alţi medici pot aduce aceste îngrijiri şi sunt capabili de ele.

Art.35. Medicul care acceptă să dea îngrijiri unui pacient se angajează să le asigure continuitatea, la nevoie cu ajutorul unor medici asistenţi, înlocuitori sau asociaţi având aceeaşi competenţă şi calificare.

Libera alegere

Art.36. Libera alegere a medicului de către pacient este un principiu fundamental al relaţiei pacient - medic.

Medicul trebuie să respecte şi să facă să se respecte această libertate de alegere.

Medicul poate refuza însă să dea îngrijiri, în afară de cazul când este vorba de un pacient în pericol.

Greva medicală

Art.37. Atunci când un medic hotărăşte să participe la un refuz colectiv şi organizat al îngrijirilor, nu este dispensat de obligaţiile sale etice faţă de pacienţii cărora trebuie să le garanteze îngrijirile urgente şi cele necesare bolnavilor în tratament.

Onorarii

Art.38. Medicul face dovadă de moderaţie şi discreţie în fixarea onorariilor sale.

În aceste limite, medicul va ţine seama în stabilirea onorariilor, în lipsă de contract sau de convenţie individuală sau colectivă, de importanţa serviciului oferit, de circumstanţele particulare eventuale, de propria sa competenţă şi de situaţia economică a pacientului.

Conferinţa Internaţională a Ordinelor şi Organismelor cu atribuţii similare
Paris, ianuarie 1987.
Médecine et Hygiène, 1985, 43, Nr. 1619.

Scanned with OKEN Scanner

BIBLIOGRAFIE

1. AITCHISON J. - "Some racial differences in human skulls and jaws", British Dent. J., 116, 25, 1964
2. ANDER Z., BILEGAN I., MOLNAR V. - "Medicina Legală", Ed. Medicală, Bucureşti, 1966.
3. ANDER Z. - "Deontologie medicală", Ed. Medicală, Bucureşti, 1967
4. ANDER Z. - "Curs de deontologie medicală", I.M.F. Tg. Mureş, 1974.
5. ANGHELESCU I., NICHIFOR A.J. - "Metodă de expertiză fonocriminalistică", Ed. M.I., 1979, 59-62.
6. ANGHELESCU I. - "Expertiza criminalistică a vocii", Primul Congres Naţional de Medicină Legală, Bucureşti, sept. 1984.
7. ANITAS MARIUS - "Aspecte medico-legale privind leziunile traumatice dento-alveolare", I.M.F. Bucureşti, 1970, (dipl. cond. aut.).
8. ARSENI C., CONSTANTINESCU AL., MARETSIS M. - "Semiologie neurochirurgicală", E.D.P., Bucureşti 1960.
9. ARSENI C. (sub red.) - "Tratat de neurologie", vol. I, II, V, Ed. Medicală, Bucureşti, 1979-1981.
10. ASANACHE GH., RADU AL. - "Metode şi tehnici antropologice judiciare folosite în expertiza criminalistică pentru stabilirea identităţii cadavrelor cu identitate necunoscută", Primul Congres naţional de Medicină Legală, Bucureşti, sept. 1984.
11. Ashley K.F. - "Identification of children in a mass disaster by estimation of dental age", British. Dent. J., 129, 169, 1970.
12. D'AUBIGNÉ ROBERT MERLE, EVRARD JACQUES - "Traumatologie", Ed. Flammarion Méd. Sciences, Paris, 1976.
13. BARAHONA FERNANDES H.J. - "Pharmaco-psychoterapie. Convengo diagglonamiento in psiconeurofarmacologie", Minerva Medica, Torino, 1966.
14. BAREU MARIA VOINEA - "Valoarea şi limitele identificării criminalistice prin mijloace stomatologice" (I.M.F. Bucureşti, 1975, dipl. cond. aut).
15. BASSAURI C.CH. - "L'odontologie légale dans l'identification humaine" (Rev. de criminol., 1969, jan. - fevr. 2, 53-56).
16. BELIŞ V., DRAGOMIRESCU V.T. - "Les problèmes actuelles de l'odontostomatologie légale" (Primul Congres Naţional de Medicină Legală, Portugalia, Porto, 26-30 iun. 1983).
17. BELIŞ V., NANES C. - "Traumatologia mecanică în practica medico-legală şi judiciară" (Ed. Academiei Bucureşti 1985).
18. BERCHER J., PARRET J., FAROUZ R. - "Les effets des traumatismes sur les pulpes des dents en cours de croissance" (Rev. stomat., febr. - mart. 1952, 53, nr. 2-3, 99-106).
19. BIRZU I. - "Radiodiagnostic clinic" (Ed. Medicală, Bucureşti, 1965, vol. II, 1150-1183).
20. BOERIU I. - "Aspecte clinice şi complicaţii medicale în toxicomaniile medicamentoase şi tratamentul cu psihotrope" (Centrul de luptă contra intoxicaţiilor, Cluj, 1972).
21. BOIA MARCELA, LIA VASILIU, JEANA GHEORMA - "Persistenţa antigenelor A, B şi H în pete de lichid seminal şi salivă", (Primul Congres Naţional de Medicină Legală, Bucureşti, sept. 1984).
22. BOICU MARIA-SONTA, I. PREDA, TERBANCEA M., DRAGOMIRESCU V.T. - "Conception actuelle de l'éthiopatogènie des malformations congénitales en particu-

Scanned with OKEN Scanner

lier de cause maxilo-buco-faciales" (IX-ème sémaine médicale balcanique, Atena, 10-15 sept. 1978).
23. BOICU MARIA-SONIA, DRAGOMIRESCU V.T., I. PREDA - "Méthodes thérapeutiques et responsabilité médicale en stomatologie" (XI-ème semaine médicale balcanique, Atena, 10-15 sept. 1978).
24. BRATU GH., NIȚĂ GH. - "Posibilități actuale de identificare a persoanei după urmele de buze" (Prezent și perspective în știința criminalistică, Ed. M.I., 1979, 70-74).
25. BURLIBAȘA C. - "Extracția dentară" (Ed. Medicală, București, 1971).
26. BURLIBAȘA C. - "Chirurgie buco-maxilo-facială", curs litografiat, vol. I, București, 1988.
27. BURLIBAȘA C. - "Accidente și complicații în chirurgia dento-alveolară", Stomatologia, București, nr. 1/1983.
28. BURLIBAȘA C., CANAVEA I., MAFTEI I. - "Interacțiuni medicamentoase posibile în etiologia accidentelor generale în cabinetul stomatologic", Stomatologia, București, nr. 3/1980, p. 189.
29. BURLIBAȘA C., CANAVEA I. - "Accidente generale în cabinetul stomatologic. Considerații de etiopatogenie și tratament". Stomatologia, București, nr. 2/1977, p. 119.
30. BURLIBAȘA C., TOVARU S. - "Noi opinii privind formele de debut ale cancerului bucal", Stomatologia, București, nr. 1/1986, p. 1.
31. BURLIBAȘA C., CANAVEA I., STROESCU I. - "Accidentele generale în cabinetul stomatologic (Considerații asupra etiopatogeniei, profilaxiei și tratamentului), Stomatologia, București, nr. 2/1987, pag. 81.
32. BUTLER O.H. - "Identified Bodies and Missing persons circulation of dental data for identification "(The Journal of The Forensic Science-Society, vol. 14, 1974).
33. CAMEIRO de SOUSA, MARIA J. - "The dental damages due to violent injuries" (XII-th Congress of I.A.F.S.M., Vienna, may 1982).
34. CAMERON I.N., SIMS B.G. - "Bite-marks - Forensic Dentistry" (Ed. Churchill Livingston, Edinburg and London, 1974).
35. CAMPAILLA G. - "Evoluzione dell'asistenza psihiatrica in relazione alla farmacoterapia" (Minerva, Medica, Torino, 1966, 230).
36. CAMPELL J.M. - "Dentistry Then and Now" (Glasgow, Pickering, 1963).
37. CAMPS B.F. - "Grandwohl's Legal Medicine" (Ed. Bristol, John Wrightsons. Ltd., 1968, 80-107).
38. CAMPS F.E., PURCHASE B.W. - "Practical forensic medicine", (Medical Publications Rutchinson, London, 1956).
39. CASTROVERDE Y CAMBERA J. - "L'importance de l'odontologie médico-légale dans l'identification. L'identification par dentostomatogramme" (Rev. de criminol., oct. 1965, 298-303).
40. CECCALDI P.F. - "La criminalistique" (P.U.F., Paris, 1962).
41. CHAVEZ C.B. - "L'identification des personnes par la fiche odontoscopique. Règles fondamentales" (Rev. Int. de police crim., 1975, no. 286).
42. COHEN S. BURNS R: - "Pathways of the Pulp" (The Mosby Company, Toronto, 1984).
43. COLON P.G. Jr. - "Dental disease in the narcotic addict" (Rev. Oral Surgery, 33, 6.905, 1972).
44. COSTA E. - "Morfologia funcțională normală și patologică a aparatului dento-maxilar" (Ed. Medicală, București 1962, 46-73).
45. COSTA E. - "Curs de propedeutică stomatologică", II, Materiale și aliaje întrebuințate în ortopedia stomatologică: (București, 1966).

Scanned with OKEN Scanner

46. COSTA E. - "Curs clinico-tehnic de stomatologie ortopedică" (Bucureşti, 1968).
47. COSTA E. - "Raţionamentul medical în practica stomatologică" (Ed. Medicală, Bucureşti, 1970).
48. COURVILLE C.B. - "Mechanism of cranio-cerebral injuries and their medico-legal significance" (J.Forensic Sc., F., 12, 1962).
49. CRÉPY C. - "Traumatismes de la face", 265-290 (Traumatologie par R. Merle d'Aubigné, Ed. Flammarion, Paris, 1976).
50. CURRAN C.R., JONES R.L. - "Gross Pathology - a color atlas" (Ed. Oxford University Press - New York, 1975).
51. DANIELSEN K. - "Guest editorial", Int. J. Forensic dent., 1, 2, 1973).
52. DAVIS R.K., BAER P.N. - "Necrotizing ulcerative gingivitis in drug addict patients being withdrawn from drugs" (Oral Surg., 31, 200, 1971).
53. DANUS P - "Aspecte medico-legale ale traumatismelor BMF prin arme de foc" (IMF, Bucureşti, 1971, dipl. cond. aut.).
54. DECHAUME M., CREPY C. - "Les fractures condyliennes du maxillaire inférieur - "Réflexions thérapeutiques à propos de 50 cas" (Rev. Stomat., Paris, 1954, 55, 86).
55. DECHAUME M., DÉROBERT L. - "Critères que doit présenter une fiche dentaire internationale pour l'identification" (Ann. Méd. Lég. et de criminol., 36, nr. 3/1956, 117-122).
56. DECHAUME M., CREPY C., CORNEBISE C. - "127 cas de fractures du massif facial superieur" (Rev. Stomat., Paris 1956, 57, 321).
57. DECHAUME M. - "Des sequelles stomtologiques dans traumatismes cranio-faciaux" (Rev. stomat., Mai 1963, nr. 4-5, 219-227).
58. DECHAUME M. - "Lésions traumatiques des dents" - Précis de stomatologie" (Ed. Masson, Paris, 1965, 230-232).
59. DECHAUME M., DÉROBERT L. - "L'expertise en stomatologie" (Ed. Masson, Paris, 1973).
60. DEFFEZ J.P. - "Préjudice particulier résultant des traumatismes maxillaires et dentaires chez l'enfant" (XII-th Congres of I.A.F.S.M., Vienna, may 1982).
61. DELAY J. - "Intervention à propos de la terminologie et de la classification des médicaments psychiatriques" (II-ème Congres Internat. Psychiatrie, Zürich, 2 sept. 1957).
62. DEMETER I., CETERCHI I. - "Introducere în studiul dreptului" (Ed. Ştiinţifică, Bucureşti, 1962, 19).
63. DÉROBERT L. - "Le secret médical dans les relations du médecin - expert" (Presse Médicale, Paris, 1962, nr. 70, 791).
64. DÉROBERT L., HADENGUE A., CAMPANA J.P. - "Médecine Légale" (Ed. Flammarion, Médecine - Sciences, Paris, 1974, 887-1031, 1063-1107).
65. DÉROBERT L., HADENGUE A., CAMPANA J.P. - "Droit médical et deontologie médicale" (Ed. Flammarion, Paris, 1974, 593-597).
66. DRAGOMIRESCU V.T. - "Consideraţii medico-legale privind expertiza leziunilor traumatice buco-maxilo-faciale" - USSM, Medicină Legală, Bucureşti, dec. 1971).
67. DRAGOMIRESCU V.T. - "Specificul terapeutic şi interpretarea responsabilităţii medicale în stomatologie" (USSM Medicină Legală, Bucureşti, dec. 1971).
68. DRAGOMIRESCU V.T. - "Contribuţii la studiul identificării prin criterii stomatologice" (USSM - secţia Medicină Legală, Bucureşti, 16 mart. 1974).
69. DRAGOMIRESCU V.T. - "Îndreptar pentru lucrări practice de odontostomatologie legală" (I.M.F. Bucureşti, 1975).
70. DRAGOMIRESCU V.T., TERBANCEA M. - "Interdisciplinary relations in Forensic Medicine" (Al VII-lea Meeting Internaţional de ştiinţe juridice, Zürich, 8-12 sept. 1975).

Scanned with OKEN Scanner

71. DRAGOMIRESCU V.T. - "Value and limits of identification by independent and inserted in the maxillary system dental prothesis", (idem, Zürich, 1975).
72. DRAGOMIRESCU V.T. - "Problematica şi obiectivele odonto-stomatologice medico-legale" (I.M.F. Bucureşti, 1979).
73. DRAGOMIRESCU V.T. - "Problematică şi metodologie medico-legală", Ed. Medicală, Bucureşti, 1980, 26-33, 227-339).
74. DRAGOMIRESCU V.T. - "Odonto-stomatologie medico-legală" (curs I.M.F. Bucureşti, 1982, 200-229).
75. DRAGOMIRESCU V.T. - "Problematik und Ziele der Gerichtlichen Stomatologie", (XII-th Congress of the Int. Academy of Forensic and Social Medicine, Vienna, May 1982).
76. DRAGOMIRESCU V.T. - "Biotraseologie im Rahmen der Stomatologischen Identifizierung" (XII-th Congress of The Intern. Academy of Forensic and Social Medicine, Vienna, May 1982).
77. DRAGOMIRESCU V.T. - "The psychotropic therapy. The risk of accidental intoxication and discrimination criteria of suspect death" (I-st National Congress of Forensic Medicine, Bucharest, sept. 1984).
78. DRAGOMIRESCU V.T. - "Lesional biotraseology - object and thanatologic limits" (I-st National Congress of Forensic Medicine, Bucharest, 1984).
79. DRAGOMIRESCU V.T. - "The identification - forensic medical systematisation - interdisciplinary methodology" (I-st National Congress of Forensic Medicine, Bucharest, sept. 1984).
80. DRAGOMIRESCU V.T. - "Valoarea şi limitele actualelor metode odontostomatologice în identificarea medico-legală" (com. Conf. Naţ. de Medicină Legală şi Criminalistică, Brăila, 8-9 iunie 1989).
81. DRAGOMIRESCU V.T. - "Noi orientări în metodologia identificării individuale şi progrese ale cercetării actuale interdisciplinare" (idem, 8-9 iunie 1989).
82. DRAGOMIRESCU V.T. - "Biotraseologia lezională a mărcilor prin muşcare" (idem, 8-9 iunie 1989).
83. DUŢESCU N., HARY M. - "Le traitement d'urgence des fractures de la mandibule chez l'enfant" (Rev. Stomat., Paris, 1970, 71,2, 121).
84. ECKERT W.G. - "The role of dentistry in the forensic sciences" (Inform. 5.2.5., 1973).
85. ENE L. - "Curs de propedeutică stomatologică" (I, II, 68-118, 152 s.a.).
86. ENE L. - "Proteza parţială" (Ed. Medicală, Bucureşti, 1981, 5-13, 14-27).
87. ENDRIS R. - "Ubersichtsreferat zum Gene-nwartigen stand der Odontologie in der Gerichts Medizin" (XII-th Congress of I.A.F.S.M. Vienna, may 1982).
88. ENESCU I. - "Determinismul genetic al structurilor dermato-glifice" (Primul Congres Naţional de Medicină Legală, Bucureşti, sept. 1984).
89. FIALA B. - "Der heutige Stand der stomatologischen Identification" (Wissensch Zscher. XVII/1968, Halle, Wüstembg., 603-618).
90. FIALA B. - "To the Problem of Bitemarks on Inanimate Objects" (Cesk. Stomatol., 68, 386, 1968).
91. FIRU P., IANCU M. - "Consideraţii asupra a două cazuri de accidente post-extracţionale" (Rev. Stomatologia nr. 2/1959, 173-176).
92. FIRU P. - "Aspecte de stomatologie antropologică" (Rev. Stomatologie, Bucureşti, 1962, 9, 2, 186-190).
93. FIRU P. - "Aspecte de urgenţă în stomatologia infantilă", (Stomatologia, 1967, nr. 5, 451).

Scanned with OKEN Scanner

120. HANSEL D. - "Spectroskopische Undersuchungen von Dentaledel-metallegierungen" (Inauguraldissertation zur Erlangung der Doktorwürde/zahnärtzliche, Leipzig, 1969).
121. HAUNFELDER DAVID, LEHNERT, SIEGFRIED - "Zahnarztliche Mundchirurgie fur studierende der Zahnheilkunde" (Huthig Verlag, Heidelberg, 1981).
122. HINAULT B., GEORGET C. - "Le marquage prothétique informatisé" (Acta Med. Leg. et Soc - XIV Congres Acad. Internat. Med. Leg. et Med. Soc., Liège, 11-17.09.1988, p. 98, vol.I.).
123. HODIN D. - "Esthétimètre. Barème esthétimétrique facial" Rev. Med. Leg. et dommage corporel, Ed. J.B.Baillière, Paris, 1973, nr. 2, 111-116).
124. HORST HUNGER - LEOPOLD D. - "Identifikation" (Ed. J.Ambrosius - Barth-Leipzig, 1978, p. 520).
125. HUNGER, LEOPOLD D., WUNDERLICH G., - "Identificarea prin radiografiere" (idem, p. 242-282).
126. IONESCU LUCIAN - "Propuneri pentru o reglementare proprie a expertizelor complexe" (Rev. Română de Drept nr. 3/1978, 14-17).
127. IONESCU L., DUMITRU SANDU - "Identificarea criminalistică" (Ed. Ştiinţifică, 1990).
128. JAGER, HELMUT - "Angewandte Diagnostik" (Gedon Reuss, Munchen, 1982).
129. ISHIZU H., ANDO K. - "Sex determination by Y chromosome" (Jap. J. Leg. Med., 1972, 26, 375).
130. KEISER-NIELSEN S. - "Odonto-stomatologie medico-legale" (Rev. Med. et Hyg., Geneve, 1965, nr. 704, 914-915).
131. KEISER-NIELSEN S. - "Dental identification of victims from an air accident" (Odontology Tidskr., 1951, 59, 70).
132. KERLEY E.R. - "Forensic anthropology" (Legal-Medicine Annual, 1973, Ed. C. Wecht, New York).
133. KERNBACH M. - "Identification des os dans la Médecine Légale" (Ed. Cartea Românească, Cluj, 1925).
134. KERNBACH M. - "Medicina judiciară" (Ed. Medicală, Bucureşti, 1958).
135. KERR D. - "Histologic criteria for age estimation of the developing human dentition" (J. Oral Surgery, 1970, 29, 869).
136. KIMOTO S. - "The scanning microscope as a system Joel-news" (vol.10, nr. 2, 1972, Electron-optic instruments/application).
137. KRUGER-MONSEN A. - "Maxkierung con Plattemprothesen zur Identifizierung" (Word. kriminalteknisk tidskr., nr. 33, 1933, 5-10).
138. LAMENDIN H. - "Observations on" teeth roots in the estimation of age" (Int. J.Forensic Dent., I, 1973, 1, 4).
139. LECHNER N.H. - "Diagnostique et traitement des fractures des dents antérieures" (L'information dentaire, nr. 11, 1961).
140. LEOPOLD D. - "Identificarea necunoscuţilor prin examinarea cadavrelor" şi "Determinarea grupei sangvine prin examinarea părului şi a ţesuturilor" (idem p. 14-26, 45-50).
141. LOCH, FRANZ CARL - "Beltrage zur Nottallmedizin im Auftrag der Akademie fur arztliche Fortbildung der Arztekammer Nordrhein und der kassenarztlichen Vereinigung Nordrhein" (Deutscher Arzte Verlag Gmbh Koln, 1984).
142. LUNTZ L. - "History of Forensic Ontology" (Int. Microform., J.Leg. Med., nr. 3, 1972).
143. LUNTZ L., LUNTZ P. - "Handbook for Dental Identification" (Philadelphia, J.B. Lippincott Co., 1973).

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Stimate cititor,

Aveți posibilitatea de a achiziționa orice lucrare a **Grupului Editorial ALL** beneficiind de avantajele şi reducerile de preț oferite de Departamentul Distribuție:

- pentru o comandă de minimum 3 cărți beneficiați de o reducere de 10%
- indiferent de valoarea comenzii, taxele poştale vor fi suportate de editură
- plata se va efectua la primirea coletului poştal

informații și comenzi de carte

Destinatar:

Editura ALL

Departamentul Distribuție
str.Carol Knappe 20, sector 1,
78221 - Bucureşti.
Telefon:312 7990 int 27,28
223 3244 665 9858
Fax: 312 7795

Scanned with OKEN Scanner

Doresc să primesc gratuit pliantul apariţiilor editoriale din domeniul:

- ☐ Filologie
- ☐ Filosofie, colecţia "Filosofie politică"
- ☐ Istorie, colecţia "Acces la istorie"
- ☐ Sociologie - Pedagogie - Politologie, colecţia "Lumea în care trăim"
- ☐ Ştiinţe juridice, colecţia "Iuridica"
- ☐ Ştiinţe economice, colecţia "Oeconomica"
- ☐ Medicină umană, Biologie
- ☐ Medicină veterinară
- ☐ colecţia "Matematică - Fizică - Automatică"
- ☐ colecţia "Informatică" , colecţia "Software - Hardware"
- ☐ Omnia, colecţia "Cultură creştină"
- ☐ Arte plastice, Arte vizuale
- ☐ Învăţământ preuniversitar, colecţia "Preuniversitaria"
- ☐ Beletristică, colecţia "Biblioteca A"
- ☐ Cărţi străine

Doresc să comand lucrările:

1. ..... Nr . ex. .....
2. ..... Nr . ex. .....
3. ..... Nr . ex. .....
4. ..... Nr . ex. .....

Numele ..... Adresa .....

Cod poştal ..... Localitatea ..... Judeţul .....

TRATAT DE MEDICINĂ LEGALĂ ODONTO-STOMATOLOGICĂ

Prof. dr. Virgil-Tiberiu Dragomirescu este o peronalitate recunoscută în lumea ştiinţifică, fiind membru al Academiei Internaţionale de Medicină Legală şi Medicină Socială din Roma, al Societăţii Internaţionale de Medicină Legală Odonto-stomatologigă din Londra, al Asociaţiei Mondiale de Psihiatrie şi Psihologie Legală din Paris, precum şi conducătorul sectorului de cercetare ştiinţifică al IML "Mina Minovici" şi preşedintele comisiei de control şi avizare a actelor medico-legale.

Tratatul de faţă reprezintă o premieră absolută în literatura românească de specialitate şi abordează cele patru mari domenii ale odonto-stomatologiei judiciare: tanatologia stomatologică,traumatologia BMF, identificarea biocriminalistică prin criterii odonto-stomatologice şi accidentul terapeutic, cu prezentarea modului de interpretare a culpei şi responsabilităţii medicale.

Lucrarea se adresează specialiştilor din domeniul medicinei legale, criminalisticii, stomatologiei, traumatologiei BMF, etc; precum şi studenţilor facultăţilor de medicină, stomatologie, drept şi celor din Academia de Poliţie.

ISBN 973-571-151-6

Scanned with OKEN Scanner